DOS INTERNATIONAL

6/94 • DAS MODERNE COMPUTER-MAGAZIN

DM 8,-
ÖS 68,– / sfr 8,– / Lit 10000,– / FIM 49,– / skr 73,–
Ptas 765,– / hfl 11,– / Dr 1300,–
ISSN 0933-1557 / Juni 1994 / 8. Jahrgang / DMV-Verlag

Über 50 Seiten Tips, Tricks & Workshops für Praktiker:

- WinWord: Dokumente im Netz clever nutzen
- Access: multimediales Videoarchiv selbstgemacht
- Visual Basic: Hilfe-Systeme raffiniert programmiert
- Profi-Programmierung: Setup-Routinen ohne Streß

Härter als die Telekom

DOS testet Highspeed-Modems und 14.400er ab 299 Mark
Crashkurs: Faxen im Netz u.v.m.

Alle Macken – alle Features:

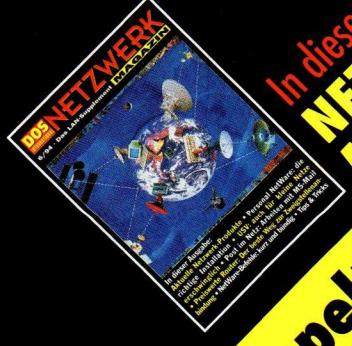
MS-DOS 6.2 · IBM DOS 6.3 · Novell DOS 7:
Knallhart auf den Zahn gefühlt!

50 Unverzichtbare Tips & Tricks zu Windows-Textern
WinWord · AmiPro · WordPerfect · StarWriter

Preisrutsch beim Laserdruck:

Profi-Ausdrucke schon für 900 Mark?

DOS INTERNATIONAL PROJEKT Finanzierung im Griff: Darlehens- und Zinskosten sparen mit Excel, Lotus 1-2-3 oder Quattro Pro



In diesem Heft: **NETZWERK-MAGAZIN**

Doppelte Performance im Handumdrehen?
Lesertest: 50 Intel-Overdrive-CPUs
Anfordern • testen • behalten

PENTIUM PCI-System

Pentium 60 MHz PCI 256 KB Cache, SCSI-Controller on-board, Bigtower, 420 MB Festplatte im Wechselrahmen, *LION* CD-ROM-Laufwerk CDU 31A-03, 1 x 3.5" Floppy, Miro PCI-Grafikkarte Crystal 8S, 2x serielle, 1x parallele Schnittstelle, 8 MB PS/2-RAM, MFII - kompatible Tastatur, *LION* DM-1564 LR Monitor

5698,-

Notebook 3500A: *486 DX-33*

Am486™DX-33, 210 MB Festplatte 3.5", 1x 3.5" Floppy, LB-Grafikkarte, 4MB (16 MB optional) RAM, DualScan-Color-Display, externer VGA-Port, incl. Akku und Tragetasche, optional: Docking-Station

3998,-

LION VLB - GREEN - PC

Am486™DX-40 256 KB Cache, Tower, 210 MB AT-Festplatte im Wechselrahmen, 1 x 3.5" Floppy, VLB-Super-IDE-Controller, 2 x ser., 1 x par. Schnittstelle, *LION* Grafikkarte Image 14 W 32i 1MB, 4 MB RAM, *LION*-Cherry-Tastatur G81-3000, LION DM-1564 LR Monitor, Stromsparfunktion (einstellbar)

2748,-

P.C.I.-System: *486DX2-66*

Am486™DX2-66, ICECAP IV, 256 KB Cache, Tower, 420 MB AT-Festplatte, 1 x 3.5" Floppy, On-board-Controller, 2x ser., 1x par. Schnittstelle, Miro Crystal 8S PCI-Grafikkarte, 8 MB PS/2-RAM, MFII - kompatible Tastatur, *LION* CX-1469LR Monitor

3898,-

Der neue Gesamtkatalog '94 ist da! Jetzt anrufen und bestellen!

Computer Discount 2000 GmbH

Auf dem Hahnenberg 7
56218 Mülheim-Kärlich
Tel.: 02630/931-0
Fax: 02630/931-333

Köhlstraße 27
50827 Köln
Tel.: 0221/9564060
Fax: 0221/594777

Theresienstraße 60
80333 München
Tel.: 089/28664144
Fax: 089/281139

Bismarckstraße 62
10627 Berlin
Tel.: 030/3479070
Fax: 030/3482922

Adlerstraße 9
40211 Düsseldorf
Tel.: 0211/17875-0
Fax: 0211/353111

Eschborner Landstr. 42-50
60489 Frankfurt
Tel.: 069/78960069
Fax: 069/78960483

Reuterweg 51-53
60323 Frankfurt
Tel.: 069/971433-0
Fax: 069/175555

LION® Electronics International

***LION* Niederlande**
Hogeweyselaan 25
1382 JK Weesp
Tel.: 0031/294014200
Fax: 0031/294015034

***LION* Tschechische Rep.**
Bystrá 1720
Horni Porcernice-Praha
Tel.: 0042/6855440
Fax: 0042/6855440

Die Top-Adressen für Fachhändler:

***LION* Zentrale**
Auf dem Hahnenberg 5
56218 Mülheim-Kärlich
Tel.: 02630/933-22
Fax: 02630/933-444

***LION* Köln**
Köhlstraße 27
50827 Köln
Tel.: 0221/956405-0
Fax: 0221/591848

***LION* Frankfurt**
Eschborner Landstr. 42-50
60489 Frankfurt
Tel.: 069/78960570
Fax: 069/78960060

***LION* Spanien**
c/-Calabozos, 9
28100 Alcobendas-Madrid
Tel.: 00341/6613600
Fax: 00341/6616073

***LION* Polen**
ul. Bokserska 45
3910 Warszawa
Tel.: 0048/22473947
Fax: 0048/22473947

***LION* Ungarn**
Tanuló u. 1
1036 Budapest
Tel.: 00361/1883222
Fax: 00361/1886932

***LION* Griechenland**
Nea Monastiriu 122
Thessaloniki 7
Tel.: 0030/31419960
Fax: 0030/31419960

Das AMD Cooperative Marketing Logo ist ein Warenzeichen von Advanced Micro Devices Inc. AM486 is a trademark of Advanced Micro Devices Inc. Druckfehler, Irrtümer vorbehalten. AGB auf Anforderung!

Warten auf Standards

Es ist mal wieder soweit: Findige Entwicklungsingenieure treiben ihre Produkte in neue Leistungsdimensionen; nur der Blick zur Seite und damit die für den Anwender wichtige Kompatibilität zu Geräten anderer Hersteller wird vergessen. 28 800 bps ist die neue Größe im Bereich der Datenfernübertragung bei analogen Telefonleitungen. Bedenkt man, daß ohne Tricks nur etwa 2400 bps realisierbar sind, so ist das schon eine beeindruckende Leistung. Doch was nützt mir diese Leistung, wenn das Gerät am anderen Ende der Leitung sich nicht angesprochen fühlt. Freundlicherweise handelt man 9600 bps als gemeinsamen Nenner aus und stellt so zumindest eine Verbindung her.

Das ist, als besitze man ein Auto, das zwar 200 fahren könnte, jedoch klemmen der vierte und der fünfte Gang. Die Konsequenz ist: Ein gemeinsamer Standard muß her. Erst eine präzise Spezifikation, an die sich alle Hersteller halten, stellt für den Anwender die Nutzung der vollen Leistungsfähigkeit eines Produkts sicher.

Ursache der uneinheitlichen Spezifikationen ist der Umstand, daß die Hersteller immer sehr lange brauchen, bis sie sich an einem Tisch zusammenzufinden, um einen gemeinsamen Standard zu verabschieden. Zum Teil wollen sie einen technischen Vorsprung noch eine Weile auskosten, bevor sie ihn allen zugänglich machen, zum Teil müssen mehrere parallel laufende Entwicklungen erst mühselig aufeinander abgestimmt werden.

Doch wie soll der Anwender darauf reagieren? Zuallererst muß er sich die Frage stellen, ob eine neue technische Entwicklung bereits für sich allein genommen zum Tragen kommt, oder aber andere Komponenten mit gleichen Spezifikationen voraussetzt, um überhaupt den Vorteil nutzen zu können. Ein schnellerer Grafikchip oder eine höhere Umdrehungsgeschwindigkeit der Festplatte bringen zum Beispiel unabhängig von den anderen im System installierten Komponenten einen Leistungszuwachs. Neue Entwicklungen beim Bus-System, bei den Schnittstellen (egal ob SCSI, IDE, seriell oder parallel) etc. kommen jedoch nur dann zum Tragen, wenn zumindest zwei Komponenten mit den gleichen Spezifikationen arbeiten. Ein gemeinsamer Standard wird nötig.

Bei Entwicklungen, die einen gemeinsamen Standard nötig machen, kann die klare Empfehlung an den Anwender nur lauten: Warten Sie, bis sich ein Konsortium aus mehreren führenden Firmen auf einen gemeinsamen Standard geeinigt hat, oder kaufen Sie, wie es bei den Modems zur Zeit der Fall ist, ein Upgrade-fähiges Produkt.

Ralf Ockenfelds
Chefredakteur

Machen Sie mit beim DOS-Anwendungstest!

Nach den DOS-Dauertests, bei denen Produkte auf ihre Zuverlässigkeit im harten Arbeitsalltag geprüft werden, starten wir in dieser Ausgabe mit dem DOS-Anwendungstest. Hierfür suchen wir eine bestimmte Anzahl von Lesern, in dieser Ausgabe 50, die testen, welchen Leistungszuwachs ein Produkt in seiner Arbeitsumgebung bringt. Außerdem zeigt der Anwendungstest, wie sich die Installation in den verschiedensten Konfigurationen darstellt.

In dieser Ausgabe sollen die Intel-Overdrive-Prozessoren zeigen, wieviel Leistungszuwachs ein PC von der Prozessorleistung bis zur Gesamtperformance des Systems durch Einsatz des Prozessor-Upgrades erhält. Beim Anwendungstest gilt dabei genauso wie für den Dauertest: Produkte werden nicht in der Laborumgebung getestet, sondern von Ihnen, unseren Lesern, im realen Arbeitseinsatz. Auf diese Art und Weise können wir Ihnen in der Berichterstattung zu dieser Aktion ein sehr genaues Bild zeichnen, wie sich ein Produkt in den verschiedenen Konfigurationen und Arbeitsumgebungen verhält.

Haben auch Sie Interesse, als Tester für die DOS International tätig zu werden? Dann füllen Sie den Coupon auf Seite 20 aus und nehmen Sie teil am DOS-Anwendungstest.

DOS INTERNATIONAL

AKTUELL

Neue Produkte

Software – kurz vorgestellt: 8
WordScan Plus 3.0 (OCR), askSam 1.03 für Windows/Netzwerk, HPK-Toolkit Alpha 1 (DLLs & Units), HPK-Copy-It

Aktuelle Preisbrecher 9

Frischzellenkur für Texter 9
u.a. kostenlose Interim-Releases

Hardware – kurz vorgestellt: 10
AST Bravo NB 4/33s, Acorn Risc PC, Mini-Tower CeCOM 486/100 VLB, VESA Driveforce, Energiespar-Monitore von Packard Bell, 32-Bit-RISC-Prozessor von NEC, ProLinea-Rechnerfamilie

Märkte und Trends

Hardware-Report 14

Marktspiegel 16

Aktuelle Hardware-Trends 18

50 Leser testen Intel Overdrive 20
Intel Overdrive bietet mehr Speed im Handumdrehen: Testen Sie und berichten Sie uns dann.

Bücher

Buchtips zu Word 6.0 für Windows 26

Bücherkiste 30

Betatest

StarWriter 2.0 für Windows 32
Preiswert und leistungsstark: die neue Version des ersten Betriebssystem-übergreifenden Texters

CD-ROM-Guide

Software-Hits auf CD-ROM 34
Fünf interessante CD-Programme: Multimediaführer Düsseldorf, Multimedia Vokabeltrainer, Media Pool, Globetrotter, Topware Monats-CD April

Vergleichstest: CD-ROMs 36
Aktuelle Highlights des CD-ROM-Marktes für Sie getestet: NEC Multispin 4x (Vierfach-Speed-Laufwerk) und Philips CM 206 (Doublespeed-Laufwerk).

HARDWARE

DFÜ-Grundlagen: Immer auf Draht 40

Vergleich: Highspeed-Modems – Jenseits von 14.4 48

Vergleich: 14.4er-Modems – Masse mit Klasse 60

Vergleichstest: Lowcost-Laserdrucker 74

Test: IBM PS/1000 486DLC2/66 86

Vergleichstest: Soundkarten mit Wavetable-Technik 88

Test: Colani-Multimedia-Tower 486DX2-66 VL von Vobis 92

SOFTWARE

DFÜ: Faxen unter Windows 68

DOS-Systeme im Vergleich: MS-DOS 6.2, IBM-DOS 6.3 und NOVELL DOS 7 94

50 Tips & Tricks zu Windows-Textern 114

Video-Editoren im Vergleich 130

Test: Imagine 2.0 140

Test: Scanning Archive Light 2.0 142

Preisware: Snapgrafx 143

SCHWERPUNKTE JUNI '94

DFÜ ab Seite 40

Wir vermitteln Ihnen das nötige Basis-Knowhow für den DFÜ-Einstieg. In unseren Testberichten untersuchen wir, was die neuen schnellen, preiswerten Modems mit Übertragungsraten von 19 200 bis 28 800 Bit/s und die jetzt schon ab 300 Mark erhältlichen 14.4er-Modelle leisten. Schließlich informieren wir Sie über das PC-Faxen, die einfachste und praxisnächste DFÜ-Anwendung.

MS-DOS 6.2, IBM-DOS 6.3, NOVELL DOS 7

IBM und Novell ziehen mit einem gewaltigen Angebot an Features gegen MS-DOS ins Feld. Wer in puncto Leistung, aber auch hinsichtlich Kompatibilität und Praxistauglichkeit die Nase vorn hat, verrät Ihnen unser Testbericht der drei aktuellen DOS-Systeme.

94

50 Tips & Tricks zu Windows-Textern

Wie Sie Ami Pro 3.01, WordPerfect 6.0 für Windows, StarWriter 1.0 für Windows und Word 6.0 für Windows mit all ihrer Funktionenvielfalt überlisten

114

DOS ANWENDUNGS-PRAXIS ab Seite 153

Workshop: WinWord 6.0 154
Mit Hilfe der Zentraldokument-Funktion können mehrere Netzwerkteilnehmer gleichzeitig an einem größeren Dokument arbeiten.

Workshop: Corel Draw 162
Lernen Sie Schritt für Schritt das perspektivische Konstruieren von 3D-Objekten am Beispiel der Erzeugung einer Videokamera.

Workshop: Access 1.1 170
Anhand einer Videofilm-Verwaltung zeigen wir Ihnen, wie Sie ohne viel zu programmieren eine ansprechende Windows-Anwendung entwickeln.

Projekt: Darlehen und Zinsen im Griff 180
Excel, Lotus 1-2-3 und Quattro Pro erleichtern die Darlehens- und Zinsberechnung.

Tips & Tricks

DOS-Trickkiste 188
Einige der Tips:
- Probleme mit Multiconfig
- Hilfreicher Tree-Befehl
- Arj-Packer mit Komfort

Windows-Trickkiste 194
Einige der Tips:
- 32-Bit-Dateizugriff in Workgroups 3.11
- Programminstallation beschleunigen
- Windows schnell beenden

Makro-Mania 198
- Finanzberechnungen mit Excel
- Ami Pro füllt Briefe aus

Hotline: Borland Quattro Pro für Windows/DOS 202
Einige der gelösten Fragen:
- Zentrieren über mehrere Spalten
- Automatisches Speichern
- Bereiche kopieren mit Drag&Drop

Bug-Busters 204
- Solitär als Bildschirmschoner
- Designer verweigert das »Q«

TESTS & VERGLEICHE

HARDWARE

VERGLEICHSTEST:

Lowcost-Laserdrucker 74

Profi-Ausdrucke schon für 900 Mark? Unser Test der Billig-Laser Facit P8042 Win, Star LS-5, Mannesmann Tally T9005, OKI OL 410ex, Brother HL-6V und HP-LaserJet 4P ist dieser Frage auf den Grund gegangen.

VERGLEICHSTEST:

Soundkarten mit Wavetable-Technik 88

Mehr und mehr setzt sich bei Soundkarten der neue Wavetable-Standard gegenüber der FM-Synthese durch. Zwei Top-Produkte dieser neuen Wavetable-Generation, die eine verbesserte Musikwiedergabe garantiert, Creative Labs' SoundBlaster AWE32 und Spea media fx, liefern sich ein hartes Leistungsduell.

Multimedialer Muskelprotz 92

Ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis zeichnet den Colani-Tower 486DX2-66 VL aus – ein komplettes Multimedia-System.

SOFTWARE

VERGLEICHSTEST:

Video-Editoren 130

Vier Video-Programme beweisen, daß man das Zusammenschneiden von Video-Clips problemlos dem PC überlassen kann: Premiere 1.1, Splice 2.01, Granit 1.06 und Mediamerge 1.0.

Faszination in 3D 140

Das 3D-Grafik- und Animationsprogramm Imagine 2.0 bietet hohe Funktionalität zu einem günstigen Preis.

Magnetische Grafiken 143

Das Chart- und Präsentationsprogramm Snapgrafx ist ein ideales Werkzeug, um schnell professionelle Geschäftsgrafiken anzufertigen. Da mit knapp 100 Mark auch der Preis stimmt, vergeben wir für dieses Produkt die Auszeichnung »Preisware«.

DOS PROGRAMMIER-PRAXIS

ab Seite 205

Wettbewerb: 1000 Zeilen unter Windows 206
Das Siegerprogramm ist eine Visual-Basic-Routinensammlung, die Ihnen einiges an Programmierarbeit abnimmt.

Profi-Programmierung 212
Um ein Installationsprogramm für Ihre Windows-Anwendungen zu entwickeln, setzen Sie das Setup Toolkit des Windows-SDK ein.

Visual Basic: Hilfe-Systeme 220
Mit etwas Basiswissen programmieren Sie in Visual Basic schnell und problemlos Ihr eigenes Hilfe-System.

DOS-Informatik 226
Das Suchen und Sortieren in großen Dateien erledigt Turbo Pascal jetzt komfortabler als bisher mit dem Pos-Befehl.

Tips & Tricks

Tips für Profis 232
Einige der Tips:
- Holzmaserungen mit Pascal
- Cursorgestaltung über das BIOS
- Assembler verschlüsselt dBase

1024-Wettbewerb: Listings im Kilo-Pack 238
Einige der Tips:
- Siegertip: Schwindende Ressourcen
- EAN-Etiketten in C für HP-Drucker
- Btx- nach ASCII-Format

Spaß im System 242
Einige der Tips:
- Mem-Ausgabe im Editor
- Datensicherheit zum Nulltarif
- Römische Zahlen

SHAREWARE

Shareware-Ecke

Aktuelle Produkte in dieser Ausgabe: 146
Org 3.20, Mathe 3.0, Topdraw 1.0, Allfinanz Pro 1.0, Button File 1.0, Voc 386 1.0 für Windows

Highlight des Monats: 147
Pageplus Intro 1.22

Sharelitzer-CD: Data Express 148

Morphing-Programme 150
Wir stellen vor: CMorph 2.10u, DMorph 1.12, RMorph 0.4, WMorph 1.0.

UNTERHALTUNG

Highscore

Komplett: Space Quest V (Teil 2) 260
Tips: Battle Isle I, Flashback, Rex Nebular, Shadow of the Comet
Golden Oldie: Hero's Quest I 261

Messebericht

Spring ECTS '94 262

Spieletests

Magic of Endoria 266
UFO – Enemy Unknown 268
Fleet Defender 274
Nomad 274
The Horde 275

Spiel des Monats

Ultima VIII – Pagan 270

Spieletelegramm 276
Infos über The Journeyman Project, Der Planer, Arena, Hanse Classic, Virtual Murder 1 & 2, King's Table, World Circuit

KOMMUNIKATION

DFÜ

DOS International mit weiteren Mailboxen online 278

Datex-J/Btx in der Praxis 278
Wir zeigen Ihnen, wie Sie Teilnehmer beim größten deutschen Mailbox-Anbieter Datex-J werden können.

Die Mailbox-Szene der neuen Bundesländer 284
Wir beleuchten den »Aufschwung Ost« in Sachen DFÜ.

Objektüberwachung per Modem 286
Mit der Hardwarelösung Citytron wird Ihr Modem zur Alarmanlage.

DOS-Blitz-Carrier

Drei Boxen laden zum Connect: 286
Teacher's Paradise, Dashbox, E. M. I. L.

RUBRIKEN

Editorial 3
Leserforum 22
Briefe an die Redaktion: u.a. Ihre Erfahrungen mit Service & Support

Fundgrube 179
(mit Aprilscherz-Nachlese)
Rat & Tat 246
DOS-Markt (mit Seminarbörse) 252
DOS-Databox 6'94 281
Top-Programme, alle übrigen Listings dieser Ausgabe und Bestellcoupon

Impressum 288
Inserentenverzeichnis 289
Vorschau 290

DATA BECKER

Kompetente Computer-Titel zu Super-Preisen!

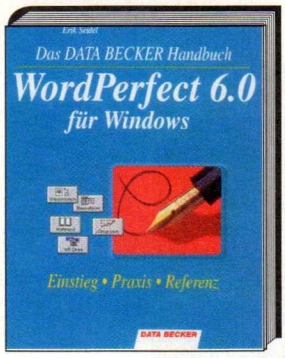
Nutzen Sie alle Vorteile von MS-DOS 6.2

Dieses kompetente Nachschlagewerk macht Sie fit für den Einsatz von DOS 6.2. Steigen Sie ein in die optimale Zusammenarbeit von DOS 6.2 und Windows 3.1, in die sichere Festplattenverdopplung mit DoubleSpace, die Datensicherheit, den Netzwerkeinsatz u. v. a. m. Inklusive nützlicher Diskette.

Tornsdorf/Tornsdorf
Das große Buch zu MS-DOS 6.2
Hardcover, 1.148 Seiten
inklusive Diskette, DM 69,-
ISBN 3-8158-1104-X

DM 69,-

Die handliche Kompetenz zu WordPerfect 6.0



So müssen Handbücher sein: informativ, kompetent und zugleich übersichtlich und gut lesbar.

- *Einstieg – Praxis – Referenz*
- *Alle Features und Funktionen zu WordPerfect für Windows 6.0 direkt im Griff*
- *Mit übersichtlichem Referenzteil*

Seidel
Das DATA BECKER Handbuch zu WordPerfect für Windows 6.0
520 Seiten, DM 39,80
ISBN 3-8158-1083-3

DM 39,80

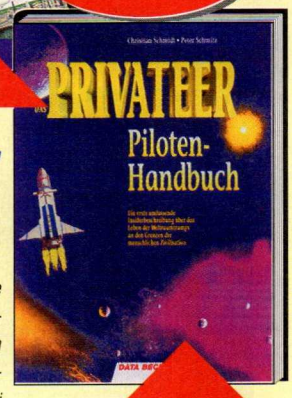
Praxis-Wissen zum Abheben

Farbbücher!

DM 39,80

Leinhos
Take Off – Das Buch zum Flugsimulator 5
351 Seiten, DM 39,80
ISBN 3-8158-1037-X

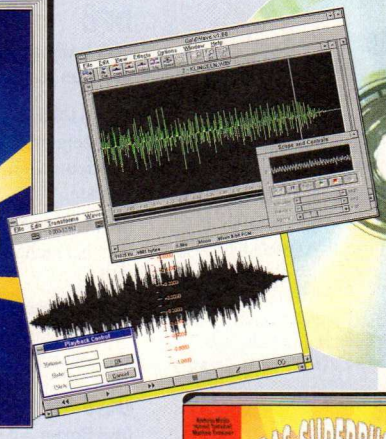
*Mit **Take Off** haben Sie alle Navigationsverfahren und Flugzeugtypen des Flugsimulator 5 sicher im Griff, auch bei Nacht und Nebel.*
*Im farbigen **Privateer Piloten-Handbuch** erfahren Sie alles über die ertragreichsten Handelsrouten, Taktiken u. v. a. im Gemini-Sektor. Damit erfüllen Sie sicher alle Missionen!*



DM 29,80

Schmidt/Schmitz
Das Privateer Piloten-Handbuch
192 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-8158-1087-6

Die Superbücher: Nutzen Sie Ihre Software total!



Mit dem SoundBlaster Superbuch entlocken Sie Ihrer SoundBlaster-Karte ungeahnte Möglichkeiten. Ob es um die Einrichtung eines CD-ROM-Laufwerkes, den Anschluß an ein Keyboard oder die Hi-Fi-Anlage geht, um MIDI, Interrupts oder das SoundBlaster-Tuning – mit den handfesten Tips & Tricks aus diesem Superbuch ist das alles kein Problem. Die mitgelieferten PD- und Sharewareprogramme, die von VOC386, WinJammer, Trackblaster bis zu interessanten Demos reichen, werden detailliert erläutert.

Burda/Bertelsons
Das SoundBlaster Superbuch
ca. 800 Seitan, DM 69,-
inklusive CD-ROM & Diskette
ISBN 3-8158-1016-7
erscheint ca. zur 21. KW

DM 69,-

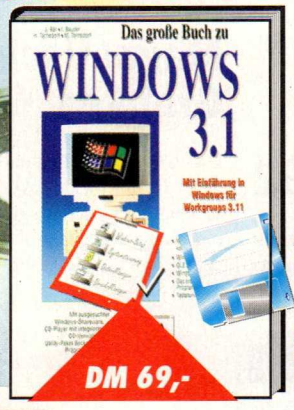
Die Superbücher:

- ***Mehr Lesespaß durch die Superbuch-Erlebnistour***
- ***Enthüllen Sie unbekannte Befehle oder undokumentierte Funktionen***
- ***Heiße Tips & Super-Tricks***
- ***Erforschen Sie viele Megabyte wertvoller Software auf CD-ROM und Diskette***

*Erleben Sie Ihre Software von einer bisher unbekannten Seite! Mit dem **Superbuch** holen Sie alles aus **MS-DOS 6.2** heraus. Geführt von pfiffigen Icons stoßen Sie auf der Superbuch Erlebnistour vor zu unbekannten Funktionen und geheimen Tips und Tricks, mit denen Sie die verborgenen Interna von MS-DOS 6.2 entschlüsseln. Mit Tools, Benchmarktests und Programmierhilfen u. v. a. auf CD-ROM und Diskette.*

*Mit dem **Superbuch Windows 3.1** finden Sie beispielsweise den Weg zur optimalen Systemkonfiguration oder zum effizienteren Datenaustausch. Mit DFÜ-Software, TrueType-Viewer, Mega-Editor und CD-Player auf CD und Diskette. Erschmökern Sie die Geheimnisse von Windows 3.1!*

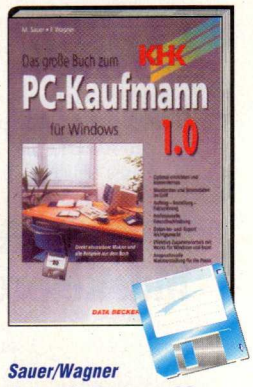
Der glasklare Durchblick zu Windows 3.1



Dieser Titel macht Windows 3.1 in seiner ganzen Funktionsvielfalt transparent – ob Sie nun das Multimedia-Zubehör anwenden oder mit DOS 6.2 optimal zusammenarbeiten wollen etc.

Bär/Bauder/
Tornsdorf/Tornsdorf
Das große Buch zu Windows 3.1
Hardcover, 1.136 Seiten
inkl. Disk.+ CD, DM 69,-
ISBN 3-89011-721-X

DM 69,-

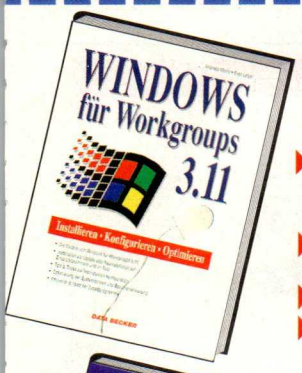


Sauer/Wagner
Das große Buch zum PC-Kaufmann für Windows 1.0
Hardcover, 469 Seiten
inklusive Diskette, DM 69,-
ISBN 3-8151-1040-X

Maslo/Tornsdorf/Tornsdorf
Das Superbuch MS-DOS 6.2
778 Seitan, DM 69,-
inklusive CD-ROM & Diskette
ISBN 3-8158-1026-4

Albrecht/Plura/
Tornsdorf/Tornsdorf
Das Superbuch Windows 3.1
781 Seiten, DM 69,-
inklusive CD-ROM & Diskette
ISBN 3-8158-1032-9

je DM 69,-

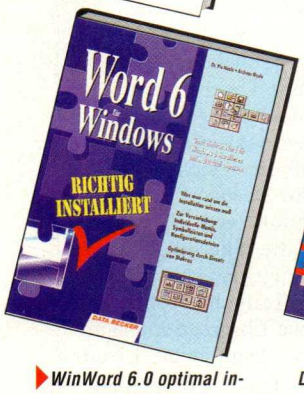


Praxiswissen für perfektes Teamwork

- Die Vorteile von Windows für Workgroups im Einzelplatzeinsatz und im Netzwerk
- Tips & Tricks zur optimalen Installation und Konfiguration
- Einsatz der Zusatzprogramme
- Troubleshooting

Letzel/Maslo
Windows für Workgroups installieren, konfigurieren, optimieren
281 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-8158-1112-0

DM 29,80



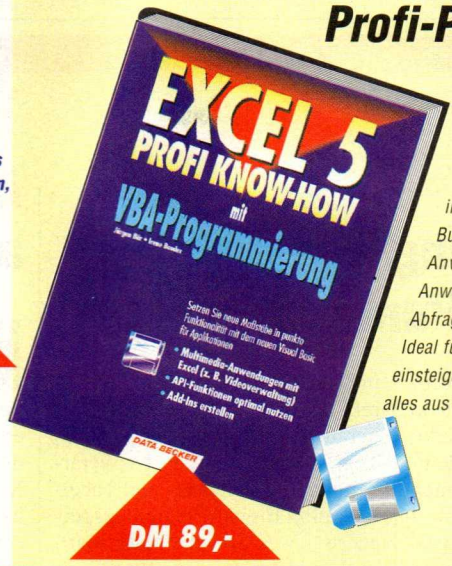
- WinWord 6.0 optimal installieren und konfigurieren
- Konkrete Hilfestellung bei Problemen

Maslo
Word für Windows 6.0 richtig installiert
228 Seiten, DM 24,80
ISBN 3-8158-1120-1

Dieser Einsteigerband zeigt, wie auch der unerfahrene Anwender problemlos seinen PC aufrüsten kann.

Jungbluth
Hardware-Tuning für Einsteiger
258 Seiten, DM 29,80
ISBN 3-8158-1102-3

Profi-Programmierung mit Excel 5



DM 89,-

Wie man die enormen Möglichkeiten der neuen Programmiersprache VBA in Excel in ihrer ganzen Beite nutzt, zeigt dieses Buch. Und zwar mit vielen praxisrelevanten Anwendungsbeispielen: von Multimedia-Anwendungen über Video-Verwaltung bis zu Abfrage-Modulen bei Datenbanken. Ideal für alle, die in die Excel-Programmierung einsteigen wollen und für versierte Anwender, die alles aus Excel 5 herausholen möchten.

Bär/Bauder
Excel 5 Profi Know-how: VBA-Programmierung
Hardcover, 667 Seiten
inklusive Diskette, DM 89,-
ISBN 3-8158-1084-1

Der gezielte und sichere Einstieg in die C-Programmierung

Mit diesem didaktisch gut aufbereiteten C-Buch können Sie anhand von leichtverständlichen Eäuterungen sicher in die C-Programmierung einsteigen. Systematisch wird der Anwender mit den Bausteinen und Funktionen von C vertraut gemacht. Durch den auf CD-ROM mitgelieferten GNU-C/C++-Compiler können alle Beispiel-Aufgaben direkt nachvollzogen werden.

DM 79,-

Willms
Das C-Grundlagenbuch
Hardcover
1.049 Seiten
inkl. CD-ROM, DM 79,-
ISBN 3-89011-608-6

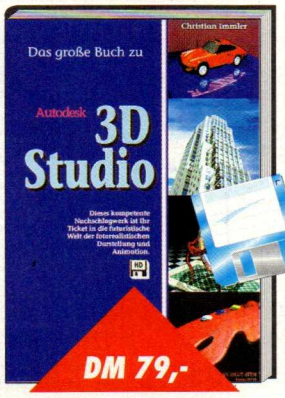
Damit beherrschen Sie Novell DOS 7.0 mit links

DM 69,-

Mit diesem umfassenden Nachschlagewerk beherrschen Sie Novell DOS 7.0 von Grund auf: vom Multitasking über den Einsatz der Utilities bis hin zur Arbeit im Netz.

Larisch/Mai/Tornsdorf/Tornsdorf
Das große Buch zu Novell DOS 7.0
Hardcover, ca. 1.100 S.
inkl. Diskette, DM 69,-
ISBN 3-8158-1030-2

Computer-Simulation mit 3D-Studio 3.0



DM 79,-

Aufwendige Animationen, Simulationen, fotorealistische Bilder und komplexe Präsentationen sind die zentralen Themen dieses umfassenden, praxisorientierten Bandes zur Version 3.0 des 3D-Studios.

Immler
Das große Buch zu Autodesk 3D-Studio 3.0
Hardcover, 756 Seiten
inkl. Diskette, DM 79,-
ISBN 3-89011-623-X

Durch Hardware-Tuning auf die Überholspur

Bestseller, kompl. aktualisiert

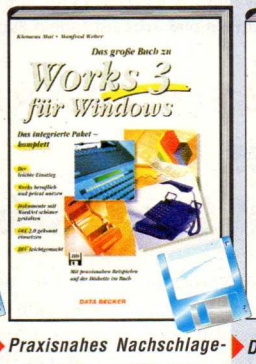
DM 59,-

Sie müssen kein Computertechniker sein, um sich z. B. einen Multimedia-PC selbst zu bauen. Mit PC aufrüsten und reparieren werden Sie bei jedem Schritt von praxisnahen Anleitungen und Bildern begleitet.

Schüller/Veddeler
PC aufrüsten u. reparieren
Hardcover, 648 Seiten
inkl. Diskette, DM 59,-
ISBN 3-89011-562-4

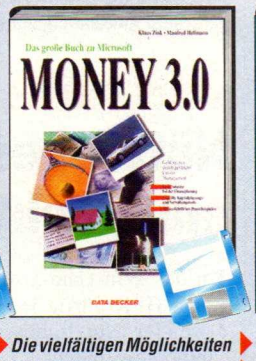
- Das komplette Know-how
- Version 4.0 Sightseeing-Tour
- Corel Aided Design
- Die Corel-Zusatzprogramme

Kraus
Das große Buch zu CorelDraw 4.0
Hardcover, 1.146 Seiten
inklusive Diskette, DM 69,-
ISBN 3-8158-1027-2



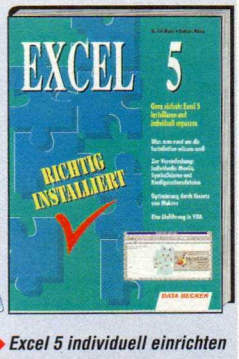
- Praxisnahes Nachschlagewerk für Ein- und Umsteiger
- Tips zu DTP, DFÜ, OLE 2.0,
- Diskette mit allen Beispielen

Mai/Weber
Das große Buch zu Works für Windows 3.0
Hardcover, 907 Seiten
inklusive Diskette, DM 59,-
ISBN 3-8158-1090-6



- Die vielfältigen Möglichkeiten von MS-Money nutzen
- Zahlreiche Praxis-Beispiele

Zink/Hellmann
Das große Buch zu MS-Money 3.0
Hardcover, 314 Seiten
inkl. Diskette, DM 39,80
ISBN 3-8158-1098-1



- Excel 5 individuell einrichten
- Optimale Installation und Konfiguration von Excel 5
- Konkrete Hilfestellung bei Problemen (z. B. Stromausfall)

Maslo/Maslo
Excel 5 richtig installiert
ca. 250 Seiten, DM 24,80
ISBN 3-8158-1119-8

Preishits in Serie:

DATA BECKER GmbH, Postfach 102044, 40011 Düsseldorf
Night & Day Bestellservice: Tel. (0211) 9331-400
Fax (0211) 9331-399

Schicken Sie mir:

_____ ISBN 3-89011-[ ][ ][ ][ ]-[ ]
_____ ISBN 3-89011-[ ][ ][ ][ ]-[ ]
_____ ISBN 3-89011-[ ][ ][ ][ ]-[ ]
_____ ISBN 3-8158-[ ][ ][ ][ ]-[ ]

Zahlungsart:
(zuzüglich DM 6,- Versandkosten, entfällt ab einem Bestellwert von DM 50,-)

☐ Ich zahle per Nachnahme.
☐ Ich lege einen Verrechnungsscheck bei.
☐ Ich zahle per Abbuchung durch DATA BECKER.
(Bitte auf einem separaten Blatt Bankverbindung angeben und unterschreiben)

Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

06 05 02

CALERA

Texterkennung bei kleinen Punkten

Caleras OCR-Software WordScan Plus kommt im Juni in der Version 3.0 auf den Markt. Für eine bessere Zeichenerkennung und genaueres Lesen auch bei kleinerer Schrift bis zu 4 Punkt auf dunklem oder unregelmäßigem Hintergrund sorgt ein auf 32 Bit basierender neuronaler Netzwerkalgorithmus mit Accupage-2.0-Technologie. Dokumente mit Bildern und Text lassen sich nun in einem Arbeitsgang scannen, wobei die bekannten Scannermodelle unterstützt werden. Laut Hersteller soll die Software selbst Faxe und andere Dokumente, die bis zu 10 Grad gedreht sind, automatisch ausrichten und genau lesen können.

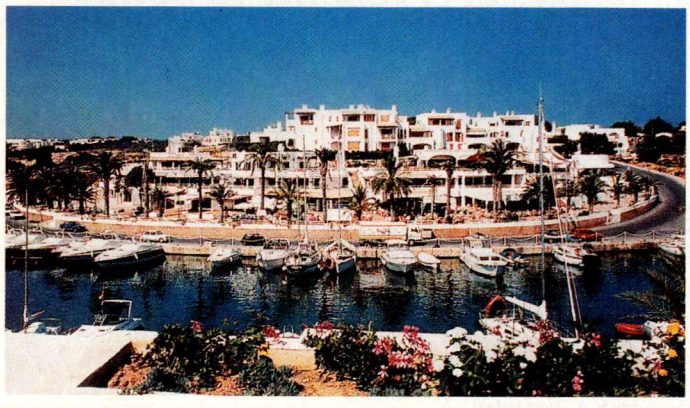
Via E-Mail-Funktion können Anwender nun Bilder und Texte direkt aus WordScan Plus versenden und empfangen. Wer eine WinFax-kompatible Faxsoftware installiert hat, kann auch Faxe direkt aus dem Empfangsprotokoll herausholen, bearbeiten und als Text in allen gängigen Textverarbeitungs-, Datenbank- und Tabellenkalkulationsformaten speichern – was Speicherplatz spart. Zudem bietet das neue WordScan Plus modernen Windows-Bedienkomfort mit OLE-2.0-Unterstützung, Drag&Drop, »Pop-up-Verifier« für die schnelle Dokumentprüfung am PC-Monitor, »HoverHelp« mit Infos zu allen Bedienelementen, »One Button OCR« zum Starten mehrerer OCR-Arbeitsschritte mit einem Mausklick, »Tool Tips«, bekannt als sogenannte Bubble-Hilfe, und »Enhanced Viewer«.

Name: WordScan Plus 3.0
Funktion: OCR-Software
Preis: noch nicht bekannt
Info: mhi, 40764 Langenfeld

Softwaretraining unter südlicher Sonne

Unter dem Motto: »Wir wollen, daß Sie mit Windows baden gehen!« bietet das Schulungsunternehmen Compusol Computertraining im spanischen Cala d'Or an (Bild). Wer sich im Sommerurlaub fit machen will in Standardanwendungen oder tiefer in die Grafik-, DTP- und Multimedia-Szene einsteigen möchte, erhält den Sonnenbonus gratis dazu. Deutsche Dozenten geben ihr Fachwissen an die maximal acht Teilnehmer eines Kurses weiter. Zur Ausstattung des Schulungszentrums gehören neben vernetzten PC-Arbeitsplätzen Farb- und Laserdrucker sowie Scanner und Multimedia-Equipment. Ab 1800 Mark kostet ein Wochenkurs inklusive Flug, Unterkunft, Kursgebühr und Abschlußzertifikat.

Info: CompuSol Software-Training, 41462 Neuss



E viva España: Das Angebot des deutschsprachigen Computer-Trainingscenters CompuSol reicht vom Einsteigerkurs in Standardapplikationen über Grafikseminare bis hin zum Profi-Programmierkurs.

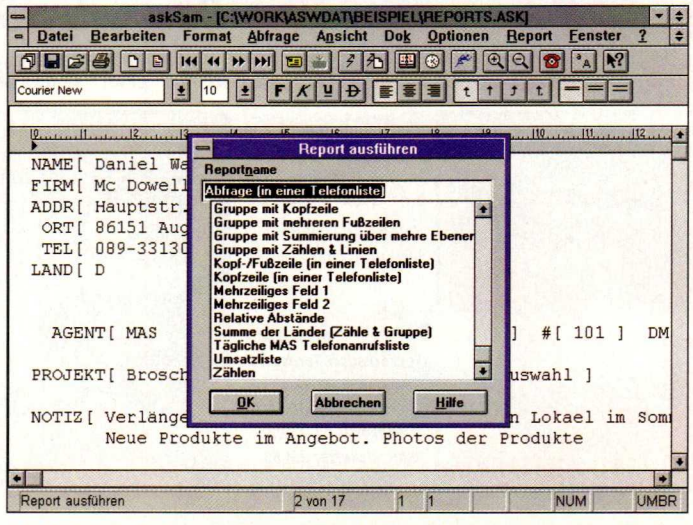
NORTH AMERICAN SOFTWARE

askSam geht ins Netz

North American Software erweitert die Windows-Datenverwaltung askSam um 22 vorgefertigte Anwendungsdateien für diverse Einsatzbereiche, die der askSam-User sofort auf Knopfdruck ausführen kann. Neben einer speziellen Eingabeschablone umfassen diese Praxislösungen zahlreiche Auswertungskriterien, so daß der Anwender keine Zeit für Datensatz-Design, Definition von Auswertungen und Reportlayout verliert (Bild). Natürlich lassen sich die vorgefertigten Lösungen aus der Büroverwaltung (Adressen, Fax und Aktivitäten), dem Marketing-, Bibliotheks- und Lehrbereich individuell erweitern.

Besonders interessant für den vernetzten Bürobetrieb: Das neue askSam 1.03 für Windows gibt es auch als deutsche Netzwerkversion. »File Locking« und »Record Locking« bei gleichzeitigem Zugriff mehrerer Teilnehmer auf eine Datei beziehungsweise Ändern eines Datensatzes sorgen ebenso wie eine Paßwortvergabe für einen sicheren Netzbetrieb. Pro Netzwerk wird eine Serverversion von 199 Mark benötigt, die allerdings keine Anwenderzugriffsrechte beinhaltet. Jeder Teilnehmer benötigt seine eigene Lizenz (Seriennummer). Dabei kann er die Lizenz einer vorhandenen Einzelplatzversion oder eines Multilizenzpakets verwenden.

Name: askSam 1.03 für Windows/Netzwerk
Funktion: Datenverwaltungssoftware
Preis: 199 Mark (Server)/ 333 Mark (Einzelplatz)
Info: North American Software, 81477 München



Jetzt bietet die Datenverwaltung askSam 1.03 für Windows zusätzliche 22 vorgefertigte Anwendungsdateien und arbeitet zudem auch im Netz.

WIN LINE SOFTWARE

Nützliches muß nicht teuer sein

In der Win-Line-Softwarereihe von HPK dürfte jeder PC-Anwender Nützliches zum Mitnahmepreis finden.

▶ DLLs und Units für Windows-Entwickler

Das »Toolkit Alpha 1« stellt komplette DLLs und Units für Windows-Programmierer bereit, die ohne weitere Lizenzgebühren in eigene Programme eingebunden werden dürfen. Das angebotene Toolkit umfaßt unter anderem eine Unit zum Zeigen und Speichern von BMP-Bildern, Kopierroutinen, eine Unit zum Erzeugen und Bearbeiten einer Statuszeile, Beispielprogramme für Listboxen und Comboboxen mit

dem Flag »Ownerdraw«, eine Screensaver-Unit (SCR-Dateien) und ein Beispielprogramm mit Bildern in Menüs. Der Preis dieser Programmierer-Werkzeugkiste beträgt rund 50 Mark.

▶ Masterdisketten – kein Problem

Mit »Copy-It« lassen sich Disketten auf Wunsch gleich in beliebiger Anzahl kopieren, so daß auch kleinere Serien beispielsweise für Demos erzeugt werden können. Zudem gehört eine intelligente Kopierroutine für Programme zum Lieferumfang, mit der man ausgewählte Dateien kopieren kann. Damit läßt sich schnell eine Masterdiskette zusammenstellen und anschließend per Kopierprogramm vervielfältigen. HPK-Copy-It erhalten Sie ab sofort für rund 50 Mark.

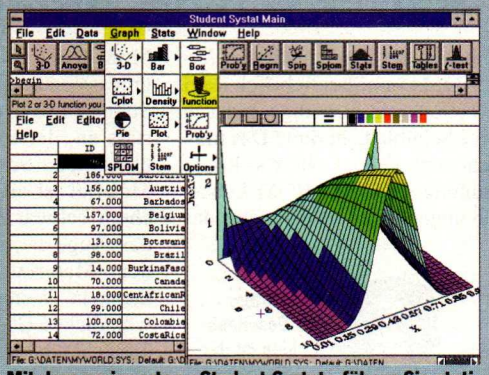
Name:	**HPK-Toolkit Alpha 1**
Funktion:	**DLLs und Units für Windows-Programmierer**
Preis:	**rund 50 Mark**

Name:	**HPK-Copy-It**
Funktion:	**Diskettenkopierprogramm**
Preis:	**rund 50 Mark**
Info:	**HPK-Software Hans-Peter Killeit, 41334 Nettetal**

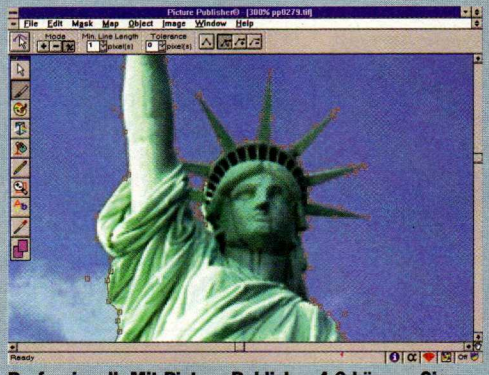
Aktuelle Preisbrecher

Statistik für alle zum Studententarif

Das Statistikprogramm Student Systat erhalten Interessenten inklusive englischem Handbuch für 99 Mark. Zum Programmumfang gehört neben einem Daten-Editor auch der direkte Datenimport von dBase-, 1-2-3- und Excel-Dateien. Angefangen bei der deskriptiven Statistik über Kontingenz-Tabellen, nichtparametrische Verfahren, Korrelation und paarweisen sowie unabhängigen t-Tests bis hin zu polynominaler Regression und Zeitreihen beherrscht das Produkt mehr, als in statistischen Grundvorlesungen an deutschen Unis gelehrt wird. Dabei gibt sich die MS-DOS-Software mit 5 MByte Speicherplatz auf der Festplatte zufrieden. Die Ergebnisse statistischer Analysen lassen sich als 2D- und 3D-Grafiken ausgeben (Bild rechts).
Info: Statcon, 37213 Witzenhausen



Mit dem preiswerten »Student Systat« führen Sie statistische Analysen durch und fertigen Präsentationsgrafiken an.



Professionell: Mit Picture Publisher 4.0 können Sie Bildbereiche für eine weitere Nachbearbeitung exakt maskieren.

Terminmanager Win zum Jubiläumspreis

Anläßlich des zehnjährigen Firmenjubiläums von Spieß Computersystems gibt es nicht nur eine Filiale im schweizerischen Rotkreuz, sondern auch den Terminmanager Win 4.1 für 573 Mark. Die Laptopversion kostet 343 und die Netzwerkversion (fünf Plätze) 690 Mark.
Info: Dipl.-Ing. Spieß Computersystems, 80331 München

Grafiker steigen günstig um

Ab sofort bietet Micrografx Grafikern, die mit Präsentations- und Bildbearbeitungsprogrammen anderer Hersteller arbeiten, preisgünstige Umsteigepakete an. Das professionelle Bildbearbeitungspaket Picture Publisher 4.0 (Bild links) kostet im Umstieg nur 449 Mark, die Präsentationssoftware Charisma 4.0 nur noch 299 Mark.
Info: Micrografx, 80331 München

Frischzellenkur für Texter

Neue Windows-Treiber für 500 Drucker abrufbar

CEUS, einer der großen Online-Anbieter für Shareware, erweitert sein Download-Angebot um die aktuellen Windows-Treiber für gut 500 Druckermodelle.
Info: CEUS Online-Services, 81669 München

Kostenlose Freshup-Version von WinWord 6.0

Microsoft bietet allen WinWord-6.0-Anwendern eine kostenlose A-Version in Form einer Patch-Diskette. Im Gegensatz zur US-Version, bei der Microsoft gar einen kompletten Diskettensatz nachliefern mußte, brauchen Anwender der deutschen Version »nur« die Patch-Diskette über ihr WinWord 6.0 zu installieren. Aktualisiert wurden einige OLE-2.0-DLLs, der Formel-Editor, einige Assistenten und die Hilfe-Dateien. Die Patch-Diskette ist frei kopierbar und im Fachhandel erhältlich. Modembesitzer können das »Freshup« auch bei der CEUS-Mailbox unter 089/448 17 60 (»msfresh!.exe«) downloaden. Auf allen 16 Leitungen werden schnelle 14 400 Bit/s Highspeed-Modems unterstützt.

Bei Server-Installationen brauchen Sie einen kompletten Diskettensatz. Sie erhalten ihn gegen Einsendung der Rechnungskopie und der zweiten Diskette bei:

Microsoft Direkt
Postfach 10 02 73
33504 Bielefeld
Info: Microsoft,
85713 Unterschleißheim

WordPerfect 6.0a für Windows in OS/2

Ergänzend zum Interim-Release bietet der Hersteller ebenfalls kostenlos eine Zusatzdiskette zur Integration der Software in die OS/2-2.1-Workplace-Shell an.
Info: WordPerfect, 65760 Eschborn

WordPerfect 6.0 für DOS in B-Reife

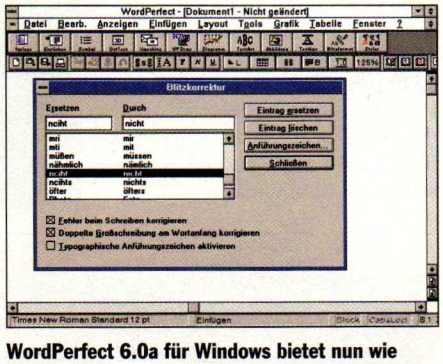
WordPerfect-DOS-Anwender dürfen sich freuen. Das neueste Interim-Release von WordPerfect für DOS, Version 6.0b, ist seit April verfügbar. Es verspricht: Formatierung auf Mausklick mit Hilfe des Lineals, automatisches Ausfüllen von Tabellen mit den entsprechenden Daten über »Datenserie« und eine Faxeinrichten-Funktion, die die Konfiguration eines Faxmodems übernimmt.
Info: WordPerfect, 65760 Eschborn

WordPerfect 6.0a für Windows ist da

Ab sofort erhalten lizenzierte WinPerfect-Anwender kostenlos das deutsche Interim-Release 6.0a (Disketten- oder CD-ROM-Version) mit schnellerer beziehungsweise speicherbedarfsoptimierter Formatierung, Datenimport, Grafik- und Tabellenbearbeitung. Laut Hersteller wurden auch alle bekannten Druckerprobleme, die Schriftkonvertierung bei der Übernahme von 5.1-Dokumenten, Unregelmäßigkeiten beim Scannereinsatz in WordPerfect-Draw, mit 256 Farben-Grafiktreibern sowie der Datei »ddeml.dll« beseitigt. An Neuerungen bietet die A-Version unter anderem eine »Blitzkorrektur« (Bild) sowie eine »Textbausteinverwaltung«, mit der Sie auch Grafiken, Stoppcodes oder verknüpfte Makros in Bibliotheken ablegen können.

Tabellendaten lassen sich nun mit Tabulatoren in der Zwischenablage sichern oder als Quattro-Pro- oder 1-2-3-Dateien speichern.
Info: WordPerfect, 65760 Eschborn

(ba)



WordPerfect 6.0a für Windows bietet nun wie WinWord eine »Blitzkorrektur«, die Ihre häufigsten Tippfehler automatisch korrigiert.

DISIGNIES

T-Rack's schafft Ordnung

Fliegen bei Ihnen auch die CD-ROMs unübersichtlich auf dem Tisch oder ungeordnet in einer Schublade herum? Das muß nicht sein, denn T-Rack's bringt Ordnung in das CD-ROM-Leben. Für ungefähr 30 Mark bietet das Münchener Design-Haus Disignies-Versand einen CD-ROM-Ständer in Form eines Dinosauriers an, der Platz für 17 dieser glitzernden Scheiben bietet. Das Material ist aus umweltfreundlichem schwarzen Polypropylen, das Auge ist aus fluoreszierendem Material und leuchtet im Dunkeln. Wenn Sie ein außergewöhnliches Geschenk suchen, ist T-Rack's die ideale Wahl.

(ri)

Eine pfiffige Geschenkidee ist der T-Rack's, ein CD-ROM-Ständer in Form eines Dinosauriers, der bis zu 17 Scheiben aufnehmen kann.

Name:	**T-Rack's**
Funktion:	**CD-ROM-Ständer**
Preis:	**zirka 30 Mark**
Info:	**Disignies-Versand, 80339 München**

PACKARD BELL

Schlafende Bildschirme

Die neuen Bildschirme von Packard Bell entsprechen den Energiespar-Richtlinien der amerikanischen Bundesumweltbehörde EPA.

Die konzeptionellen Richtlinien der amerikanischen »Energy Star«-Promotion scheinen (ähnlich wie die des traditionellen Reinheitsgebots der Bayrischen Bierbrauer) zu einem ungeschriebenen Gesetz in der Computerbranche zu werden. Die »grünen« Monitormodelle PB 8538, PB 8549, PB 8515 und PB 8517 von Packard Bell bereichern in Bilddiagonalen von 35 bis 43 cm (14 bis 17 Zoll) den Markt mit stromsparenden Monitoren.

Die Bildschirme werden über ein von der Grafikkarte gesendetes Signal in den Standby-Betrieb geschaltet. Der Verbrauch reduziert sich dabei auf unter 30 Watt. An dem an der Frontseite angebrachten LED-Display und einer blinkenden Num-Lock-Anzeige der Tastatur erkennt der Verbraucher das »heruntergefahrene« System.

(Andreas Schulz/ri)

Name:	**PB 8538, PB 8549, PB 8515, PB 8517**
Funktion:	**Energiespar-Monitore**
Preise:	**PB 8538 (14 Zoll): 549 Mark; PB 8549 (14 Zoll): 699 Mark; PB 8515 (15 Zoll): 949 Mark; PB 8517 (17 Zoll): 1899 Mark**
Info:	**Packard Bell GmbH, 81245 München**

Die nächste Sendung von NEUES ComputerShow des Senders 3sat wird am 20.06.1994 ausgestrahlt

DRUCK-CENTER

Individuelle Mousepads

Ideal als Geschenk für Computerbesitzer sind die individuell angefertigten Mausunterlagen vom Druck-Center.

Gönnen Sie Ihrer Maus einmal eine etwas andere Unterlage: Mit individuellen Mousepads vom Druck-Center erwecken Sie in Ihrem Bekanntenkreis bestimmt Aufsehen.
Für einen Einzelpreis zwischen 15 und 20 Mark erhalten Sie eine (oder mehrere) Mausmatte, auf die ein von Ihnen vorgegebenes Motiv (oder Text) aufgedruckt wird. Sie brauchen lediglich ein formatübergreifendes TIF-Bild oder eine abscannbare Vorlage einzuschicken, und vier Tage später sind Sie im Besitz einer einzigartigen und originellen Mausunterlage.

(ri)

Name:	**Mousepads**
Funktion:	**Mausunterlagen**
Preis:	**zwischen 15 und 20 Mark**
Info:	**Druck-Center, 31711 Luhden**

AST RESEARCH

Neue Bravo-Notebook-Familie

Die Bravo-NB4/33-Notebook-Serie von AST ist als Monochrom- und als Farbversion verfügbar.

AST erweitert sein Notebook-Produktspektrum um zwei neue Notebooks. Der A4-formatige Bravo NB 4/33 mit Farbdisplay wiegt mit Akku lediglich 2,8 kg, die monochrome Variante ist 300 Gramm leichter. Beide Notebooks verfügen über mit 33 MHz getaktete i486SX-Prozessoren, 200-MByte-Festplatte, 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk, einen in der Tastatur integrierten Trackball sowie ein Local-Bus-Grafiksubsystem.

Der standardmäßig mit 4 MByte bestückte Arbeitsspeicher läßt sich maximal auf 20 MByte erweitern. Das auf der Dual-Scan-STN-Technologie basierende 24-cm-Display (9,5 Zoll) verbraucht 30 Prozent weniger Energie als übliche STN-Displays. Der Nickel-Metall-Hydrid-Akku soll laut Hersteller bis zu zwei Stunden stromnetzunabhängigen Betrieb beim Farbmodell und 3,5 Stunden bei der Monochromversion erlauben. Über den PCMCIA-Steckplatz (Level III) können Sie entsprechende Erweiterungskarten für die Netzwerkeinbindung, die Datenkommunikation oder aber als zusätzlichen Massenspeicher nutzen. Werksseitig wird das NB/33s mit vorinstalliertem MS-DOS 6.2 und Windows 3.1 ausgeliefert.

(Andreas Schulz/ri)

Name:	**AST Bravo NB 4/33s**
Funktion:	**Notebook mit i486SX-Prozessor**
Preis:	**zirka 3700 Mark (Monochrom-Display), zirka 5400 Mark (Farbdisplay)**
Info:	**AST Research Deutschland GmbH, 40549 Düsseldorf**

Scharf im Druck. Scharf im Preis. Der OKI OL 400ex. Blatt für Blatt sparsam, schnell und zuverlässig. Pro Seite für nur 4 Pfennig. Mit laserscharfer LED-Technologie. Umweltfreundlich durch nahezu ozonfreien Betrieb, maximale Tonerausnutzung und Energiesparmodus. Der automatische Papiereinzug faßt bis zu 100 Blatt. Und wenn's dick kommt, nimmt der Einzelblatteinzug auch Briefumschläge, Etiketten und Overheadfolien. Dabei ist der OL 400ex kaum größer als ein DIN-A4-Blatt. Mehr Informationen gibt's vom OKI Prospekt-Service. Rufen Sie an.

OKI
People to People Technology

Seitendrucker OKI OL 400ex. Geschwindigkeit 4 Seiten pro Minute. Auflösung 118p/cm (300 dpi). 12 feste Schriften, erweiterbar. Schneller RISC-Prozessor. Speicher 512 KB bis max. 4,5 MB. Druckersprache HP LaserJet IIP (PCL 4.5). 5-Jahres-Garantie auf die LED-Belichtungszeile. Bedienerführung über LCD-Display. Automatische Schnittstellenumschaltung.

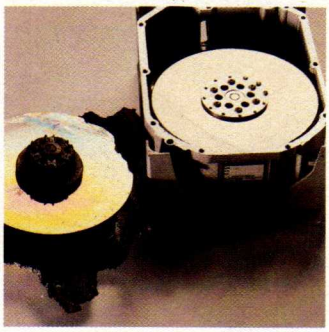
OKI Systems (Deutschland) GmbH · Hansaallee 187 · 40549 Düsseldorf · Fax 0211/59 33 45 · In Österreich: Tel./Fax 02772/5 3149
In der Schweiz: Telefon 056/84 95 00

OKI Prospekt-Service
0130/4500

IBAS LABORATORIES

Daten retten nach dem Gau

Physikalische Rekonstruktion von Daten erfordert ein Labor mit Reinraumklasse, Experten-



Zur olympischen Leistungsschau in Lillehammer zählt auch dieses »Schmuckstück«, dessen Daten Ibas vollkommen retten konnte.

zeit und viel, viel Geld. Ab etwa 2500 Dollar rettet »Ibas« selbst dort noch Daten, wo Feuer, Löschwasser oder Gase unglaublichen Schaden angerichtet haben). Seit 1978 hilft die norwegische Spezialfirma Ibas Kunden aus dem skandinavischen, osteuropäischen und asiatischen Raum bei der Restaurierung von Daten, wo andere, vergebliche Versuche oft nur noch mehr Schaden verursachten. Inklusive Transportzeit erledigt Ibas den Rettungszyklus in etwa 10 Tagen. Abgesehen von den Kreisbereichen auf der Platte, die der Headcrash gänzlich ausradierte, haben Geschädigte gute Chancen, auf neuen Datenträger mit den alten Datenschätzen die Arbeit fortsetzen zu können. Schadenanalysen kosten bei Ibas etwa 250 Dollar.

(et)

Name:	**Ibas-Service**
Funktion:	**Datenrettungs-Service**
Preis:	**ab 2500 Dollar**
Info:	**Ibas Laboratories, Norwegen, 2201 Kongsvinger**

CECOM

Preiswerter 486DX4-Rechner mit 100 MHz

Für unter 5000 Mark bietet CeCOM einen mit 100 MHz getakteten 486DX4-Mini-Tower an. Das auf VESA-Local-Bus-Architektur aufbauende System ist mit 15-Zoll-Monitor (38 cm Bilddiagonale), 4 MByte Arbeitsspeicher, 256 KByte Cache, Doublespeed-CD-ROM-Drive, 540-MByte-Festplatte und einer Hercules Dynamite VLB Pro (1 MByte DRAM) ausgestattet. Des weiteren liegen dem System eine Maus mit Mousepad, MS-DOS 6.2 und Windows 3.1 bei.

(ri)

Name:	**CeCOM 486/100 VLB**
Funktion:	**Mini-Tower mit i486DX4/100-CPU**
Preis:	**4999 Mark**
Info:	**CeCOM GmbH, 30161 Hannover**

PC-BOX

Durchblick dank Digitalbox

Ein digitales Informations-Medium für den Hardware-Markt präsentiert die PC-Box Verlagsgesellschaft mbH. Auf einem CD-ROM bietet der Hersteller Produktinformationen und Vertriebsquellen über Hardwareprodukte. Die PC-Box wird zu einem Einzelpreis zu 161 Mark angeboten, außerdem wird ein Abonnement angeboten: wahlweise halbjährlich für 155 Mark, quartalsmäßig für 144 Mark oder monatlich für 113 Mark.

(ri)

Name:	**PC-Box**
Funktion:	**Digitales Info-Medium**
Preis:	**ab 113 Mark**
Info:	**PC-Box-Verlagsgesellschaft mbH, 47877 Willich**

NEC

RISC-CPU mit 500 MHz

Im multimedialen Bereich werden immer schnellere Prozessoren benötigt. Bisher arbeiteten die Hochleistungs-Mikroprozessoren hier mit Taktfrequenzen von 200 bis 300 MHz. Dennoch erweist sich die Datenverarbeitung in Echtzeit als großes Problem, was die Geschwindigkeit betrifft.

Die NEC Corporation hat nun erfolgreich die Entwicklung eines 32-Bit-RISC-Mikroprozessors abgeschlossen. Getaktet wird der Chip mit sage und schreibe 500 MHz, was einen neuen Weltrekord darstellt. Hinzu kommt, daß der neue Chip nur 1/30 der Energie benötigt, die herkömmlich hergestellte bipolare Mikroprozessoren verbrauchen. Der Chip besitzt einen Ultra-Hochgeschwindigkeits-Cache, der das Einlesen und Speichern in nur 2 Nanosekunden erledigt.

(ri)

Name:	**Risc-CPU**
Funktion:	**32-Bit-RISC-Prozessor**
Preis:	**stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest**
Info:	**NEC Deutschland GmbH, 81677 München**

COMPAQ

Alles neu macht der Mai

Die neue ProLinea-Generation von Compaq wurde aktualisiert und erhöht die Ausbaufähigkeit dieser Rechner. Alle Geräte entsprechen den Energiespar-Richtlinien der US-Umweltbehörde EPA, wobei die Grafikleistungen und der Bedienerkomfort deutlich verbessert wurde.

(ri)

Name:	**Prolinea-Serie**
Funktion:	**Computer-Serie**
Preis:	**ab 2490 Mark**
Info:	**Compaq Computer GmbH, 81902 München**

ESCOM OFFICE Immer in Ihrer Nähe.

ESCOM Office	Straße	Telefon
Aachen	Kleinmaschierstraße 37	0241-27734
Augsburg	Obstmarkt 7	0821-154268
Bayreuth	Carl-Schüller-Straße 8	0921-850415
Berlin 1	Kurfürstendamm 92	030-3238086
Berlin 2	Rheinstraße 60	030-8517497
Berlin 3	Kurfürstendamm 94	030-3247895
Berlin 4	Hasenheide 12	030-6911125
Berlin 5	Kastanienallee 94	030-2317603
Berlin 6	Berliner Allee 116	030-6096340
Berlin 7 im Hertie	Carl-Schurz-Straße 24	030-6096340
Bielefeld	Zimmerstraße 21	0521-63277
Bochum:		02327-30100
ESCOM Megastore	Dückerweg 17-19A 40,	Abfahrt McDonalds
Bochum 1	Brückstraße 48	0234-60160
Böblingen	Stuttgarter Straße 11	07031-225340
Bonn	Oxfordstraße 13	0228-695480
Brandenburg	Jakobstraße 5	03381-524003
Braunschweig 1	Bohlweg 52	0531-46782
Braunschweig 2	Hansestraße 31	0531-316569
Bremen	Ansgaritorstraße 7	0421-13901
Bremerhaven	Schillerstraße 26	0471-208564
Chemnitz	Bahnhofstraße 24	0371-60337
Chemnitz	Adelsbergstraße 2	0371-4612933
Chemnitz	Mühlenstraße 29	0371-415533
Coburg	Judengasse 18	09561-75110
Cottbus	Sandower Hauptstr. 20	0355-713048
Darmstadt	Mühlstraße 76	06151-24574
Dessau	Weststraße 4	0340-212503
Dortmund	Silberstraße 28	0231-162367
Dresden 1	Bautzner Straße 6	0351-54643
Dresden 2	Kesselsdorfer Str. 47	0351-4190515
Dresden 3	Lockwitzer Str. 23 - 27	0351-4719233
Duisburg	Düsseldorfer Str. 6 - 8	0203-284691
Düsseldorf 1	Immermannstraße 65	0211-351289
Düsseldorf 2	Berliner Allee 2	0211-1649908
Erfurt	Johannesstraße 82	0361-20549
Erlangen	Obere Karlstraße 23	09131-201291
Essen	Lindenallee 6-8	0201-235310
Esslingen NEU	Scheltzterstraße 1	
Flensburg	Westerallee 156	0461-582089
Frankfurt 1	Gr. Friedberger Str. 30	069-284065
Frankfurt 2	Hanauer Landstraße 417	069-416015
Frankfurt 3	Hochstraße 15	069-291122
Frankfurt 4	im Hertie, Zeil 90	069-283389
Frankfurt/Oder	Görlitzer Straße 16 a	0335-325716
Freiberg	Kreuzgasse 5	03731-33682
Freiburg	Kaiser-Josef-Str. 255	0761-286338
Fulda	Am Rosengarten 10	0661-78424
Fürth	Friedrichstraße 16 - 18	0911-7418842
Gera	Feuerbachstraße 46	0365-25260
Gießen	Neue Bäue 14	0641-390936
Glauchau	Wilhelmstraße 2	03763-14772
Göttingen	Groner-Tor-Straße 33	0551-486161
Hagen	Körnerstraße 72-74	02331-32790
Halle	Rannische Straße 18	0345-7700073
Hamburg 1	Kattrepel 10	040-323434
Hamburg 2	Wandsbeker Chaussee 305	040-2007135
Hamburg 3	Schloßmühlendamm 6	040-7676612
Hamburg 4	Jessenstraße 10	040-3805633
Hannover 1	Karmarschstraße 44	0511-328557
Hannover 2	Kurt-Schumacher-Str. 29	0511-1612501
Hannover 3	Hildesheimer Straße 84	0511-9805535
Heidelberg	Kurfürstenanlage 2	06221-160814
Heilbronn	Urbanstraße 12	07131-83448
Heppenheim	Tiergartenstraße 9	06252-71313
Hildesheim	Wallstraße 13 a	05121-37639
Hof	Theresienstraße 25	09281-84806
Ilmenau	Erfurter Straße 29	03677-62699
Ingolstadt	Münchener Str. 17-21	0841-61694
Jena	Wagnergasse 11	03641-24699
Kaiserslautern	Eisenbahnstraße 70	0631-69982
Karlsruhe 1	Kaiserstraße 172	0721-25132
Karlsruhe 2	Kaiserstraße 188	0721-29886
Kassel	Neue Fahrt 3	0561-107096
Kempten	Salzstraße 1	0831-202147
Kiel	Sophienblatt 9	0431-677094
Koblenz	Casinostraße 40/43	0261-36528
Köln 1	Steinweg 11	0221-2580756
Köln 2	Hansaring 115	0221-732227
Köln 3	Luxemburger Straße 1- 5	0221-2404030
Krefeld	Ostwall 113	02151-66292
Lauchhammer	Max-Baer-Straße 19	03574-2367
Leipzig	Endersstraße 6	0341-4772684
Leipzig	Eutritzscher Str. 9	0341-5662369
Lörrach	Hammerstraße 2	07621-140451
Lübeck	Breite Straße 16	0451-71448
Ludwigshafen	Rathausplatz 10-12	0621-511017
Lüneburg	Hindenburgstraße 88/6	04131-34028
Magdeburg	Bahnhofstraße 47	0391-343423
Mainz	Karmeliterplatz 4	06131-234223
Mannheim 1	T2, 4	0621-152547
Mannheim 2	Hans-Thoma-Straße 15	0621-417814
Marburg	Universitätsstraße 15	06421-24844
Mittweida	Rochlitzerstraße 75	03727-91467
Mönchengldb.	Berliner Platz 5	02161-207052
Mülheim a.d.R.	Dickswall 84 - 86	0208-383355
München 1	Arnulfstraße 87	089-1675485
München 2	Schillerstraße 17	089-593926
München 3	Schwanthaler Straße 46	089-5439624
München 4	R.-Strauß-Straße 71	089-9828606
München 5	Leopoldstraße 146	089-3616282
München 6 NEU	Fürstenrieder Straße 99	
Münster	Bahnhofstraße 9	0251-46345
Neuss	Holzheimer Weg 44	02131-43417
Nürnberg 1	Innere Laufer Gasse 29	0911-209717
Nürnberg 2	Pillenreuther Straße 11	0911-454289
Oberhausen	Wörthstraße 5	0208-851520
Offenbach	Kaiserstraße 8	069-815338
Oldenburg	Staulinie 12	0441-17408
Osnabrück	Johannisstraße 94	0541-201398
Paderborn	Marienstraße 6	05251-280554
Passau	Spitalhofstraße 78	0851-51022
Pforzheim	Zehnthofstraße 14	07231-359650
Potsdam	Friedrich-Ebert-Str. 119	0331-21335
Recklinghausen NEU	Kurfürstenwall 1-3	
Regensburg	Im Gewerbepark D 27	0941-42125
Remscheid	Wiedenhofstraße 1	02191-420089
Reutlingen	Gartenstraße 10	07121-330195
Rosenheim	Münchner Straße 49 B	08031-17374
Rostock	Goethestraße 17	0172/3802726
Saarbrücken	Schillerplatz 14	0681-33964
Siegen	Spandauer Straße 32-34	0271-331001
Stralsund	Heilgeiststraße 38	03831-297491
Stuttgart 1	Tübinger Straße 18	0711-296905
Stuttgart 2	Seelbergstraße 4	0711-557186
Stuttgart 3	Scheimenwasenstr. 37	0711-715060
Trier	Paulinstraße 45	0651-25157
Ulm	Olgastraße 83-85	0731-6020549
Villingen-Schw.	Villinger Straße 4	07720-36790
Wiesbaden	Rheinstraße 41	0611-307330
Wolfsburg	im Hertie, Porschestr. 2	0536-21080
Worms	Diesterwegstraße 2	06241-594790
Wuppertal	Erholungsstraße 14	0202-452193
Würzburg	Peterplatz 4	0931-13831
Zschopau	Nordstraße 1	03725-22461
Zwickau	Leipziger Straße 134	0375-282525

ESCOM Basis PC - für jedermann erschwinglich!

Die feine englische Art: **HP Express-Leasing!**
Monatliche Leasing-Rate, Laufzeit 36 Monate, inkl. Bearbeitungsgebühr

96,-

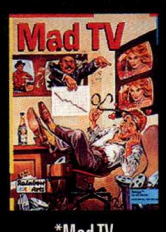
ESCOM 486DX-40

Gehäuse: Tower für zukünftige Erweiterungen, Design: Prof. Seiffert und Kahlcke, "Made in Germany", Gehäusefarbe: beige, Prozessor: AMD 486DX-40, Bus: Vesa Local Bus, High Speed Controller,

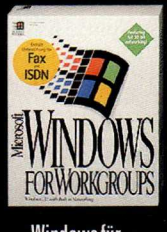
Speicher: 4 MB RAM, Cache: 256 KB Cache, Festplatte: 420 MB, Floppy: 3.5"/1.44 MB, Grafik: Vesa Local Bus 1 MB, Monitor, Tastatur und Komplettsoftware: MS DOS 6.2/ Windows für Workgroups 3.11/ Works f. Windows 2.0/ MAD TV/ Norton f. Windows/ TK Steuersoftware 1993, Garantie:1 Jahr

2677,-

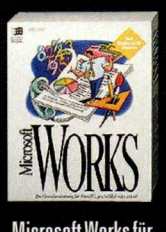
Windows Software im Preis enthalten:



*Mad TV

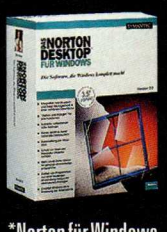


Windows für Workgroups 3.11



Microsoft Works für Windows 2.0

Microsoft-DOS 6.21



*Norton für Windows

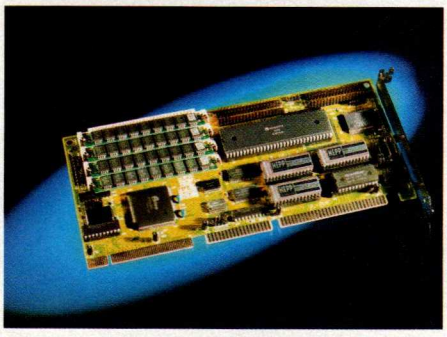
*TK Steuer 1993

ESCOM

Softwareprogramme sind vorinstalliert. Diskettenversion gegen Aufpreis. *Vollversion nur auf der Festplatte vorinstalliert, ohne Dokumentation, Programm selbsterklärend.

HEPP COMPUTERTECHNIK

Aus zwei mach eins



Mit dem Local-Bus-Cachecontroller VESA Driveforce werden zwei Festplatten wie ein Laufwerk verwaltet.

Unter der Bezeichnung VESA Driveforce bietet Hepp Computertechnik einen Festplattencontroller auf VESA-Local-Bus-Basis vor, der den Anschluß von bis zu vier IDE-Festplatten erlaubt und die Zugriffe durch einen eigenen Cachespeicher um den Faktor 3 bis 5 steigert. Der Cache läßt sich mit Standard-SIMMs bis auf 16 MByte bestücken. Zusätzlich verfügt VESA Driveforce über eine Funktion, mit der Sie jeweils zwei IDE-Festplatten zu einem Laufwerk zusammenfassen können. So wird beispielsweise aus zwei 250-MByte-Festplatten einfach eine Platte mit einer Kapazität von 500 MByte. Die Festplattenparameter werden automatisch erkannt.

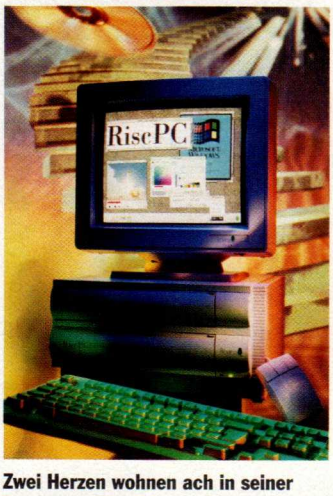
(ri)

Name:	**VESA Driveforce**
Funktion:	**IDE-Festplatten-controller**
Preis:	**399 Mark**
Info:	**Hepp Computertechnik GmbH, 65817 Eppstein**

ACORN COMPUTERS

RISC-PC mit 486SX-Zusatz

Archimedes-Vater Acorn Computers hat mit seinem Risc-PC einen RISC-Rechner vorgestellt, der auch Zugriff auf DOS- und Windows-Umgebungen erlaubt. Realisiert wird dies



Zwei Herzen wohnen ach in seiner Brust: der Risc-PC von Acorn mit 486SX-CPU und RISC-Prozessor.

durch eine Zweitprozessor-Option, die in Form einer 486SX-Erweiterungskarte in den RISC-Rechner eingesteckt wird. Diese Karte nutzt alle Speichermittel und die Ein- und Ausgabeeinrichtungen des RISC-Computers. Die Integration leistungsfähigerer Prozessoren wie beispielsweise Pentium-CPUs ist in Planung.

Der Risc-PC ist standardmäßig mit acht Stereo-Kanälen, eingebautem Lautsprecher und einem Anschluß für Kopfhörer ausgestattet. Er bietet eine maximale Auflösung von 1600 x 1200 Bildpunkten und bis zu 16,7 Millionen Farben. Er ist so entwickelt, daß er weniger als 10 Watt im Vollbetrieb verbraucht, weniger als Green-PCs im Sleep-Modus. Ausgestattet mit 4 MByte Arbeitsspeicher, 1 MByte Videospeicher (VRAM), einer Festplatte mit 210 MByte Kapazität, einem Monitor mit einer Bilddiagonalen von 35 cm (14 Zoll) und der 486SX-Erweiterungskarte kostet das Gerät unter 4000 Mark.

(ri)

Name:	**Risc PC**
Funktion:	**RISC-Computer mit 486SX-Zweitprozessor**
Preis:	**3998 Mark**
Info:	**Acorn Computers GmbH, 40219 Düsseldorf**

HARDWARE-REPORT

Magneto-optische Speicher auf dem Vormarsch
Unter der Bezeichnung »Deltis MOS 320« stellt Olympus seine neuen magneto-optischen Laufwerke vor. Mit den Laufwerken lassen sich bis zu 230 MByte auf einem Datenträger speichern. Während das interne Laufwerk MOS 320S 2200 Mark kostet, müssen Sie für die externe Variante MOS 320E 2500 Mark berappen.
Info: Olympus Optical Co. (Europa) GmbH, 20034 Hamburg

Neue Tinte für die DeskJet-Color-Serie
Mit den üblichen Tintensorten lassen sich DeskJet-Color-Patronen vom Typ HP-51625 nicht wiederbefüllen. Neue Patronen, die mit der alten Tintensorte befüllt werden, sind bereits nach wenigen Ausdrucken nicht mehr funktionsfähig. Ab sofort können Sie bei Atzler & Soll Nachfüll-Sets mit der neuen Tintensorte für 56 Mark beziehen.
Info: Atzler & Soll GbR, 85391 Allershausen

Intel bringt iSX2-Prozessor
Intel wird eine Takt-verdoppelte Variante des i486SX-Prozessors unter dem Namen i486SX2 auf den Markt bringen. Der i486SX2 ist eine mit 25/50 MHz getaktete CPU, die um 30 Prozent schneller als der 486SX ist. Der i486SX2 soll in erster Linie in Systemen unter 1500 US-Dollar eingesetzt werden.
Info: Intel GmbH, 85622 Feldkirchen

8-MByte-Wavetable-Sound von Orchid
Mit der SoundWave32 SCSI bietet Orchid Technology das Nachfolgemodell der SoundWave32 an. Ein neuer DSP-Code verwandelt die Soundkarte in ein digitales Effektgerät und eine Audio-Kompressionsmaschine, die Kompressionsraten bis zu 10:1 erlaubt. Als Option erhältlich ist eine Erweiterungsplatine, die den Wavetable-Speicher auf insgesamt 8 MByte aufstockt. An CD-ROM-Laufwerken unterstützt die SoundWave32 SCSI sowohl Mitsumi-Drives als auch SCSI-II-Laufwerke. Der Preis der mit umfangreicher Software versehenen Soundkarte liegt unter 600 Mark.
Info: Orchid Technology GmbH, 40667 Meerbusch

Klangfülle eines Konzertsaales
High-End-Soundkarten zum Dumping-Preis verspricht Indate. Die MediaMagic DSP-16 ist kompatibel zu SoundBlaster, AdLib, Microsoft Sound System und zu Roland MPU-401 und verfügt über eine Sony-CD-ROM-Schnittstelle. Zum Lieferumfang gehören diverse DOS- und Windows-Programme. Der Preis der MediaMagic DSP-16 liegt bei 299 Mark.
Info: Indate GmbH, 82319 Starnberg

Vom 386 zum 486
Cyrix vollendet mit dem Upgrade-Chip Cx486DRx² 33/66 nun seine Produktpalette, die 386-Systeme mit einer Taktfrequenz von 33 MHz zum vollwertigen 486er macht. Der interne Clock-Doubler erhöht den Prozessortakt auf 66 MHz. Der Preis für die Chip-Aufrüstung liegt bei zirka 850 Mark.
Info: S&S Marketing and Engineering GmbH, 63683 Ortenberg

Aktuelle Windows-Treiber
CEUS, großer Online-Anbieter für Shareware, erweitert sein Download-Angebot nun auf Treiber für über 500 Drucker. Wenn Sie im Besitz eines Modems sind, können Sie rund um die Uhr unter der Modem-Nummer 089/44 81 76 0 die neuesten Windows-Druckertreiber downloaden.
Info: CEUS Online-Services, 81669 München

CD-ROM-Laufwerk mit vierfacher Geschwindigkeit
Ein CD-ROM-Laufwerk mit vierfacher Umdrehungsgeschwindigkeit bietet TEAC an. Es werden Datenübertragungsraten bis zu 600 KByte/s erreicht, die durchschnittliche Zugriffszeit liegt bei etwa 220 ms. Die Ansteuerung erfolgt über einen AT-Bus-Controller. Der Preis für das TEAC CD-55A stand noch nicht fest.
Info: TEAC Deutschland GmbH, 82211 Herrsching

INTEL

PCI-Chipset für Pentium

Die Intel Corporation kündigte einen PCI-Chipsatz für die neuen Pentium-Systeme an. Die Systemhersteller können mit Hilfe des 82430NX-PCIset schnell und einfach Computer für die angekündigten Pentium-Prozessoren mit einem iCOMP-Index von 735/90-MHz und 815/ 100-MHz entwickeln. Der 82430NX wurde mit einer transparenten Schnittstelle für einen 3,3-Volt Prozessorbus ausgestattet.

Mit dem 82430NX-PCIset sind die Hersteller in der Lage, die Vorteile des PCI-Busses voll auszuschöpfen und die Datenübertragungsraten von Grafik-, Netzwerk-, Multimedia- und Festplatten-Adaptern in bisher nicht gekannte Dimensionen zu steigern.

Name:	**82430NX-PCIset**
Funktion:	**PCI-Chipsatz**
Preis:	**stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest**
Info:	**Intel GmbH, 85622 Feldkirchen**

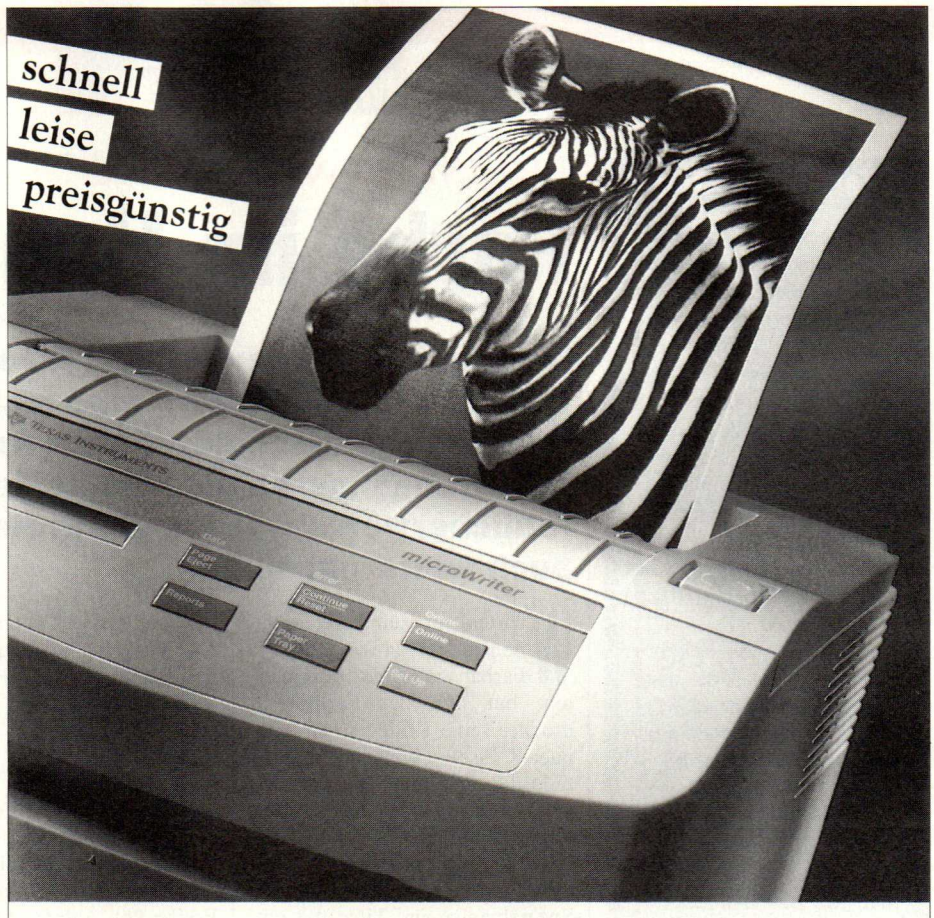
IBM

ValuePoint P mit 100 MHz

Die ValuePoint-Familie der IBM wächst weiter. Mit der Linie ValuePoint P werden nun auch Produkte für den höchsten Leistungsbereich angeboten. Als stärksten Prozessor unterstützt die ValuePoint-P-Linie den i486-DX4, der mit 100 MHz getaktet ist. Der Kunde hat bei der P-Linie die Wahl zwischen VESA-Local-Bus oder PCI-Bus. Grafikadapter und Festplatten-Controller (bis zu vier Festplatten werden unterstützt) sind auf dem Mainboard integriert.

(ri)

Name:	**ValuePoint-P-Serie**
Funktion:	**Rechner mit 486-DX4-CPU**
Preis:	**stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest**
Info:	**IBM Deutschland GmbH, 70569 Stuttgart**



microWriter™
Ausdrucksstarker Typ sucht preisbewußten Partner.

Viele Typen behaupten von sich, sie seien ausdrucksstark. Aber nur wenige können so viel Druckqualität zu einem so erschwinglichen Preis vorweisen wie der micro Writer von Texas Instruments. Er druckt qualitativ Hochwertiges in der hohen Auflösung von 300 dpi auf 5 Seiten pro Minute. Seine LED-Technik macht ihn zum flüsterleisen und zuverlässigen Partner mit erfreulich geringen Betriebskosten. In der PostScript-Version offeriert er bis zu 65 Schriften, einen auf 4 MByte erweiterbaren Speicher sowie die Fähigkeit, sich in der DOS- und Apple-Welt bestens zurechtzufinden. Dabei läßt sich der microWriter spielend leicht bedienen, sieht auffallend gut aus und paßt auf jeden Schreibtisch. Ein weiterer ausdrucksstarker Typ: Der Tintenstrahldrucker microMarc.

microWriter™

microMarc™

Weitere Informationen:

Texas Instruments Deutschland GmbH
85350 Freising
Tel. 0 81 61/80 49 57
Fax 0 81 61/80 49 58

Erhältlich in allen Schadt-Filialen:
Zentrale Tel. 07 11/98 87-0
München Tel. 0 89/55 42 69
Und in allen Vobis-Superstores und -Filialen.

Vertrieb über:

Astek Elektronik GmbH
Tel. 0 41 91/80 07-0
Comtrade electronics GmbH
Tel. 0 44 61/75 74-0
DTP Partner GmbH
Tel. 0 40/6 57 37-6 50
Frank & Walter GmbH
Tel. 05 31/21 18-0
Ingram Micro GmbH
Tel. 0 89/608 01-0
Macrotron AG
Tel. 0 89/42 08-0

POSTSCRIPT

Bezugsquelle: Österreich Tel. 01 / 604 19 31 71 · Schweiz Tel. 01 / 744 28 10
microWriter und microMarc sind Warenzeichen von Texas Instruments. PostScript ist ein eingetragenes Warenzeichen von Adobe Systems.

EXTENDING YOUR REACH
WITH INNOVATION™

TEXAS INSTRUMENTS

Tendenz farbig

Nicht nur im Computerbereich, sondern auch bei den Druckern findet ein Verdrängungsprozeß statt. Nutznießer ist auf jeden Fall der Verbraucher, der in eine farbige Zukunft blicken kann – und das zu Preisen, die bislang für Schwarzweiß-Modelle gezahlt werden mußten. Spätestens im Herbst können Sie mit Farbtintendruckern rechnen, die unter 500 Mark erhältlich sein werden.

Für Geräte mit höheren Auflösungen, etwa der neue Epson Stylus-Color oder Canons CLC-Serie, werden allerdings immer noch höhere Anschaffungspreise zu zahlen sein, da sich diese nicht in größeren Stückzahlen absetzen lassen. Auch hier gilt, daß der Konkurrenzdruck aus dem Lager der Thermotransfer- und Laserdrucker stärker wird und dementsprechend für eine Preiskorrektur nach unten sorgt.

Laut Herstelleraussagen wird übrigens spätestens im nächsten Jahr schon jeder zweite verkaufte Tintendrucker eine Farbversion sein.

PREISENTWICKLUNG

Farbe im Haus

Maßgeblich für den großen Erfolg von Farbtintendruckern sind nicht zuletzt die drastisch gefallenen Anschaffungskosten dieser Geräte. Erfeulicherweise werden die Preise auch weiterhin sinken.

Während im Heimbereich Nadeldrucker lange Zeit als Farbausgabegerät dominierten, hat nun der Farbtintendrucker seine Kollegen der »Impact-Klasse« abgelöst. Die Vorteile der Tintenpuster liegen auf der Hand: geräuscharmes Arbeiten und bessere Druckqualität. Natürlich muß man die nicht gerade geringen Folgekosten für Spezialpapier und Tinte mit einbeziehen.

Da aber im Normalfall nicht nur Grafiken im Vollfarbmodus ausgedruckt werden, sondern die Farbe vor allem als persönliches Gestaltungselement für Texte oder Briefköpfe eingesetzt wird, erscheinen die Kosten in Relation zum Ergebnis mehr als tragbar.

Eine bewährte Technologie stabilisiert den Markt

Drucker wie Canons BJC 600 oder der von Ihnen zum Drucker des Jahres gewählte HP DeskJet 550C wie auch sein Nachfolgemodell DeskJet 560C bedienen sich der Bubble-Jet-Technologie, eine preiswerte und in großen Stückzahlen am Markt befindliche Drucktechnik. Dadurch sind Preise von unter tausend Mark realisierbar. Mit Sicherheit ist hier für die Zukunft noch mit erheblichen Preisnachlässen zu rechnen, zumal auf der CeBIT zu erfahren war, daß einige Hersteller wie beispielsweise Citizen, Seikosha oder Mannesmann Tally in Kürze mit neuen Druckermodellen auf den Markt kommen werden – Preise von unter 500 Mark waren dabei im Gespräch.

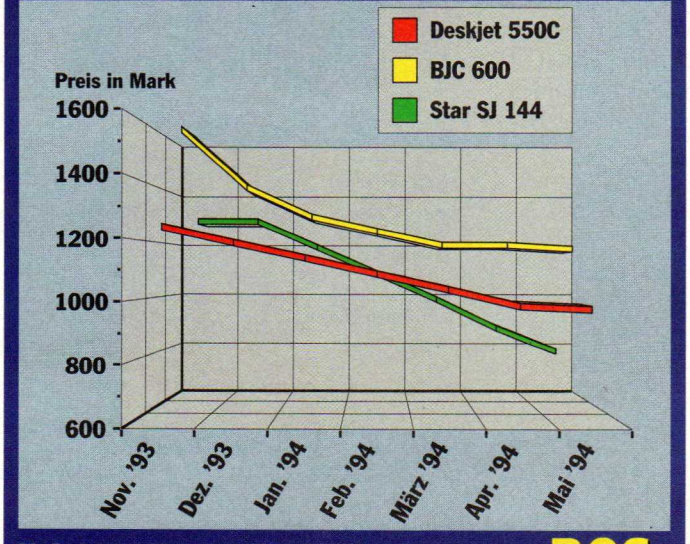
Daß auch bei der Tintendrucktechnologie das Ende der Entwicklung noch lange nicht erreicht ist, zeigte die Prototyp-Vorstellung des Epson Stylus-Color auf der CeBit: Ein Piezo-Farbdrucker auf der Basis der von Epson entwickelten »Multi-Layer-Actuator-Head-Technologie« erlaubt Auflösungen von mehr als 600 dpi und damit erstmals fotorealistische Druckergebnisse mit Tintendruckern, wie sie in dieser Qualität bislang noch nicht erreichbar waren. Diese schon seit geraumer Zeit erwartete Weiterentwicklung der Stylus-Reihe von Epson hat allerdings ihre Kosten. Im Gespräch ist ein Verkaufspreis von zirka 2000 Mark. Aber auch hier gilt, daß die Preise innerhalb kürzester Zeit auf ein marktgerechtes Niveau absinken werden. Für das nächste halbe Jahr wird daher gerade mit Blick auf das kommende Weihnachtsgeschäft mit einer ganzen Reihe von preiswerten Farbtintendruckern zu rechnen sein.

Zieht man alle diese Faktoren in Betracht, so läßt sich vorhersagen, daß der Farbtintendrucker auch in Zukunft im Heimbereich weiterhin vorherrschen wird – wenngleich thermobasierende Farbdrucker ebenfalls einen deutlichen Preisrutsch erfahren werden. Im semiprofessionellen Bereich zeigt sich eine stagnierende Tendenz für die Thermodrucker. Der Grund hierfür sind die Kosten für die Verbrauchsmaterialien, die im günstigsten Fall bei zirka 4 Mark pro Seite liegen. Auch hier trägt der Tintendrucker einen nicht unwesentlichen Beitrag zum Wachstum seines Genres bei. Die Nutzung der preiswerten Nadeldrucker wird trotz Farboption immer weiter zurückgehen. Nur dort, wo Durchschläge oder ein preiswerte (allerdings auch qualitativ minderwertige) Ausgabe gefordert ist, kommen sie nach wie vor zum Einsatz. Solange Thermo- und Laserdrucker preislich noch keine echte Alternative darstellen, werden Farbtintendrucker sich erhebliche Marktanteile am weiter expandierenden Druckermarkt sichern – natürlich zu stetig sinkenden Preisen.

Fotorealismus heißt die Devise

(Karl-Theo Hartmann/ri)

Preisentwicklung von Low-Cost-Farbdruckern



Die Preisentwicklung der beiden derzeit am deutschen Markt bekanntesten Farbtintendrucker DeskJet 550C und Canon BJC600, im Vergleich dazu der momentan günstigste Farbthermotransferdrucker Star SJ144

DOS INTERNATIONAL CHART

Preisbrecher HP DeskJet 550C

Mittlerweile hat der Ausverkauf des DeskJet-Modells 550C Formen angenommen. Preise in der Region von etwa 800 bis 900 Mark des meist verkauftesten Farbtintendruckers des Jahres 1993 sind keine Seltenheit mehr. Insbesondere die Media-Märkte bieten hier äußerst günstige Angebote (Achtung, Tagespreise!). Wenn Sie auf die 600 x 300 dpi des Nachfolgemodells DeskJet 560C verzichten können, sind Sie mit dem 550C durchaus gut bedient, zumal die verbesserten Treiber des 560C auch problemlos mit der älteren Version zusammenarbeiten.

COMPAQ MACHT 50% MINUS

UND 70% PLUS

Compaq Computer GmbH, Süskindstraße 4, 81929 München

DER NEUE
COMPAQ DESKPRO XE.
WENIGER VERBRAUCH,
MEHR LEISTUNG

O&MF

Dieses Minus ist Ihr Plus: Der neue Compaq Deskpro XE spart für Sie und die Umwelt bis zu 50% Energie. Und leistet dafür 70% mehr. Dank QVision-Local-Bus-Grafik, schnellerer Festplatten und Skalierbarkeit bis zum neuen Intel Pentium™-Prozessor. Den Deskpro XE 433s gibt's ab DM 2.690,- (unverbindliche Preisempfehlung). Inkl. Zukunftssicherheit durch Business Audio und dieser Pluspunkte:

- 3 volle Jahre Garantie auf alle PCs
- Kompletter Service und Support.

Wenn Sie mehr oder weniger alles wissen wollen, dann rufen Sie uns jetzt gleich an.

Gleich Infos anfordern!
Telefon: 0130/6868
Fax: 089/808295

COMPAQ
COMPUTER, UND MEHR

Das Intel Inside Logo ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation.

HARDWARE-TRENDS

Video total – demnächst in diesem Theater

Grafik, PC-Video und Sound: Neue Chips und Verfahren lassen endlich die Perfektion in greifbare Nähe rücken, die lange vermißt wurde. Und nachdem das Grundsätzliche endlich funktioniert, reißen sich die Hersteller jetzt um neue Features und Argumente. Hier die aktuellen Trends.

Bereits die Ankündigung der neuen 64-Bit-Grafikkarten mit ihren sämtliche Geschwindigkeitsrekorde brechenden Leistungswerten machte neugierig. Jetzt, unmittelbar nach Verfügbarkeit der ersten 64-Bitter, setzt Weitek mit dem P9100 noch eins drauf: Dieser Videochip sorgt bereits auf der neuen Miro Crystal 40PV video für 64 Bit schnelle Grafikausgabe und entspricht mit seiner Leistung dem S3-Chip Vision 964, kann allerdings mehr: Obwohl nur mit 4 MByte VRAM bestückt, bringt der Weitek P9100 selbst bei der Maximalauflösung von 1280 x 1024 Bildpunkten Truecolor mit 24 Bit Farbtiefe. Rechnet man nach, ergibt sich bei dieser Auflösung eigentlich ein Videospeicherbedarf von 1280 x 1024 x 4 Byte = 5,1 MByte.

Weniger Speicherbedarf, mehr Truecolor

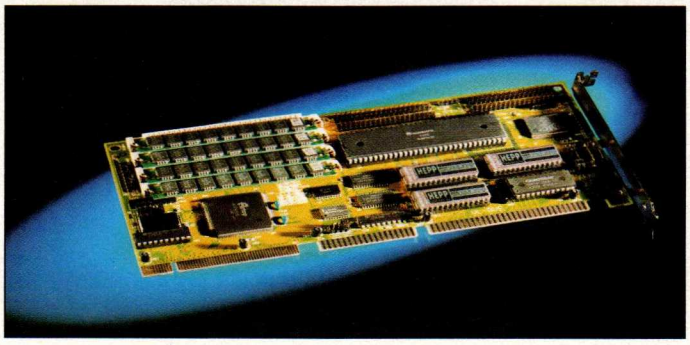
Die Multiplizierung mit dem Faktor 4 (entspricht 32 Bit pro Bildpunkt) kommt zum Einsatz, weil ein Video-RAM-Handling mit 24-Bit-Adressierung aufgrund der Videospeicher-Segmentierung kompliziert ist: Die Truecolor-Videochips rechneten bislang mit 32 Bit pro Bildpunkt, obwohl eigentlich nur 24 für die Truecolor-Information nötig sind. Packed-Bit-Verfahren wird das neue Rezept genannt, mit dem der P9100 der bislang gängigen Video-RAM-Verschwendung ein Ende bereitet. Er verwendet tatsächlich nur 24 Bit pro Bildpunkt, verliert durch das aufwendigere Speicher-Mapping allerdings eine ordentliche Portion Geschwindigkeit.

Und das ist erst die eine Hälfte der Neuigkeiten: Für den Weitek P9100 ist ein Spezialchip namens Video Power 9130 erhältlich, der auf der Miro Crystal 40PV video ebenfalls bereits integriert ist. Dieser gestattet das Abspielen von AVI-Videodateien in voller Bildschirmgröße – also das endgültige Aus für Briefmarkenfilmchen und Ruckeleien bei hoher Videobildauflösung. Die Bildvergrößerung erfolgt hier nicht durch ein einfaches Zoom-Verfahren, bei dem Bildpunkte verdoppelt beziehungsweise vervielfacht werden: vielmehr gelingt es dem Weitek-Videochip durch Interpolierung benachbarter Bildpunkte, eine Mosaikeffekt-Bildverschlechterung zu vermeiden. Beim Interpolieren werden zwischen benachbarten Bildpunkten »Übergangsfarbtöne« errechnet, wodurch die Bildqualität gesteigert wird. Und genau das passiert beim Weitek-Chip online: Die Interpolierung erfolgt online horizontal und vertikal. Beschränkt auf AVI ist dieses Verfahren keineswegs – es läßt sich allgemein für schnelles Online-Zoomen einsetzen, auf der Ansteuerungsseite werden zur Zeit allerdings nur AVI-Formate unterstützt.

Eine weitere Neuigkeit findet sich auf der Miro-Karte mit dem Vesa Media Channel (VMC). Grundsätzlich ist die Idee hier verwandt mit dem Feature Connector, geht allerdings weit darüber hinaus.

Vesa Media Channel als Video-RAM-Highway

Über den VMC-Bus können Grafikkarten und verwandte Karten direkt gegenseitig auf ihren Speicher zugreifen und Daten austauschen – ohne Umweg über den PC-Bus. Damit ergibt sich eine interessante Grundlage für künftige PC-Video-Add-Ons wie beispielsweise Online-Kompressionskarten.



Miro's Crystal 40PV ist eine der ersten Grafikkarten mit den neuen Weitek Video-Chips für Truecolor bis 1280x1024 und AVI-Videos in voller Bildschirmgröße.

Alles prima – doch die PC-Video-Welt klebt nach wie vor an AVI. Egal, welches Kompressionsverfahren man bei AVI zur Zeit wählt, das Verhältnis zwischen Speichermenge und Bildqualität ist selten befriedigend. Die bessere Lösung heißt MPEG. Bei MPEG reichen 8 MByte für eine Minute Video in Fernsehqualität – und bevor eine auf AVI basierte Komprimiermethode das schafft, wird MPEG wohl auch unter Video für Windows Einzug halten, die aktuellen AVI-Komprimiermethoden endgültig verbannen. Und ist dies erst einmal der Fall, ist der nächste Schritt bereits vorprogrammiert, der den Herstellern von MPEG-Dekompressionskarten ordentliche Bauchschmerzen bereiten wird: schneller 64-Bit-Grafikausgabe-Chip plus Online-Zoom-Chip – fehlt nur noch der MPEG-Dekompressor auf einer Grafikkarte onboard.

MPEG im Angriff auf AVI

Dann ist PC-Grafik endlich wieder komplett auf einer einzigen Karte vereint, Zusätze über Feature Connector werden hinfällig. PC-Video-Freunde dürfen sich auf spannende Monate gefaßt machen: Der Trend zum endlich funktionierenden PC-Video ohne Kompromisse ist nicht mehr aufzuhalten. Das haben inzwischen auch die Hersteller der Capture-Karten erfaßt: Es reicht nicht mehr, ein Video vom Recoder auf die Festplatte zu »ruckeln« – es muß auch wieder zurück aufs Band. Fast hat die Pro-Version seiner neuen Movie-Machine-Low-Cost-Reihe für 998 Mark bereits mit einem Standard-Videoausgang versehen, über den AVI-Videos direkt auf einem Videorecoder aufzuzeichnen sind. Bislang war dies nur mit aufwendigen und teuren VGA-TV-Konvertern oder Genlocks möglich. Und das direkte AVI-nach-Video hat zudem den Vorteil, daß der Rechenweg über den Grafikkartenspeicher entfällt, was sich angenehm auf die Abspielgeschwindigkeit von AVI-Videos über den Videoausgang auswirkt.

DOS-Urteil

Video-Power-Chip, Vesa Media Channel und MPEG - das sind die drei Komponenten und Standards, die zu einer zweiten Revolution bei PC-Video führen werden. Nach dem Prinzip Preis runter, Perfektion rauf dürften bereits Ende dieses Jahres die ersten Video-Karten mit den neuen »Spezialitäten« verfügbar sein - der komplett digitale Videorecorder ohne Kompromisse rückt endlich in greifbare Nähe - und damit auch das Ende für die bislang größtenteils notdürftig zusammengestrickten Zwischenlösungen.

(mn)

AM ZIEL: DIE PERFEKTE KONSTRUKTION

MegaCAD

Neue MODULE
MASCHINENBAU
ARCHITEKTUR

2D UND 3D-SOLID MODELLING
DOS UND WINDOWS
AB 3.000 DM

MEGACAD 4 DRUCKEN PLOTTEN
Neue Demoversion

MEGA CAD

CAD VON SEINER SCHNELLSTEN SEITE

KRAUSDESIGN STUDIO/BERLIN

CAD Studio Kempe 10409 Berlin,T.030- 429 41 93 **Hasemann Technosoft** 21266 Jesteburg,T.04183-50848 **Heyne Computer** 26452 Sande,T.04422-668 **Datensysteme Schmidt** 34253 Lohfelden,T.05608-4323 **COMPUTER CONCEPT** 27442 Gnarrenburg,T.04763-1072 **VISTRA-Comp.Systems** 38106 Braunschweig,T.0531-347612 **Hobert Computing** 46147 Oberhausen, T.0208-676 073 **K.Kramer B.I.T.** 45468 Mühlheim-Ruhr, T.0208-470 011 **OCB Computerhaus** 48683 Ahaus,T.02561-7031 **Sander Informationssysteme** 59439 Holzwickede, T.02301-128 45 **Richartz & Partner** 42657 Solingen, T.0212-816117 **R&F Datentechnik GmbH** 65779 Kelkheim, T.06195-5011/12 **Simon EDV-Systeme** 66113 Saarbrücken,T.0681-71921 **B&R EDV-Systeme GmbH** 67346 Speyer, T.06232-64640 **MAILY Software** 71065 Sindelfingen, T.07031-873061 **Ing.-Büro A.Gerst** 71672 Marbach,T.07144-624 8 **Burkert Systemlösungen** 78588 Denkingen,T.07424-8017 **Bürozentrum Kretzler** 73312 Geislingen, T.07331-640 59 **DCD**76139 Karlsruhe,T.0721-679120 **Art&Design** 77652 Offenburg,T.0781-9481761 **Becker EDV** 83022 Rosenheim,T.08031-381 676 **Ing.-Büro Zimmermann** 86756 Reimlingen, T.09081-249 86 **JWS GmbH** 90480 Nürnberg, T.0911-400 335 **SETUP COMPUTER-SYSTEME GmbH** 96103 Hallstadt, T.0951- 965260 **Innova-engineering GmbH** 01109 Dresden,T. 0351-585 084 **PERFECT OFFICE** 04129 Leipzig, T.0341- 4779 818 **Limes Computer GmbH** 06886 Lutherstadt, T.03491-2562 **Bürozentrum Kretzler** 09117 Chemnitz, T.0371-852645 **A.Hurler Ing. Unternehmung** CH-8165 Oberweningen, T.0041-1-8750 162 **SFS Software GmbH** A-8010 Graz,T.0043-316-843 321

COUPON AN:
JUST IN TIME · SAVIGNYPLATZ 9-10 · 10623 BERLIN

Name.....
Straße.....
PLZ/Ort.....
Telefon.....

Starter-Pack zum Testen (3 1/2")

❑ DOS-Version ❑ WINDOWS-Version

Eine Software die fast alles kann. Mit umfangreicher Dokumentation.

DOS 6/94

JUST IN TIME SOFTWARE
SAVIGNYPLATZ 9-10
10623 BERLIN
TEL 030/313 40 91
FAX 030/312 65 99

30,- V-Scheck liegt bei
Incl. Versand u. Mwst.

ZENTRALE INFOLINE:
TEL 030-313 40 91
FAX 030-312 65 99

✔ Das Ziel ist erreicht: Die schnelle Umsetzung technischer Ideen in perfekte konstruktive Ergebnisse. Mit einem deutschen CAD-System. Innerhalb kürzester Zeit wurde MegaCAD zu einem der erfolgreichsten deutschen Systeme. Dies spricht für sich. Denn MegaCAD ist schnell, intelligent und läßt sich schon am ersten Tag professionell bedienen. Noch Fragen? Wir freuen uns auf Ihr Interesse.

Doppelpower für Ihre Meinung!

50 schnelle Intel-Overdrive-Prozessoren im Wert von ca. 50 000 Mark, einstecken, testen und behalten!

Verpackungstexte versprechen viel – wir wollen wissen, wie Produkte in der Praxis abschneiden. Und hier zählt Ihre Meinung. Wir suchen Leser, die ausgewählte Produkte testen und schonungslos urteilen – machen Sie mit.

Manchmal ist es Glückssache, ob eine installierte Software oder Zusatzhardware auf Anhieb funktioniert. Tut sie es nicht, zählen nicht mehr die technischen Werte, sondern ganz andere Dinge: Was taugt die Dokumentation bei der Fehlerdiagnose, welchen Support bietet der Hersteller? Wieviel Zeit kostet es, bis die Sache ordentlich läuft und nutzbringend ist?

Wir suchen DOS-Leser, die ausgewählte Produkte einem Test in der Praxis unterziehen und schonungslos darüber berichten: uns interessiert zunächst, wie die Installation geklappt hat und wie gut bei auftretenden Schwierigkeiten der Kundenservice eines Herstellers hilft. Dann zählt schließlich noch Ihr detaillierter Report, wie sich das Produkt im Praxiseinsatz bewährt. Und als Dankeschön dürfen Sie die Test-Hard- und -Software selbstverständlich behalten.

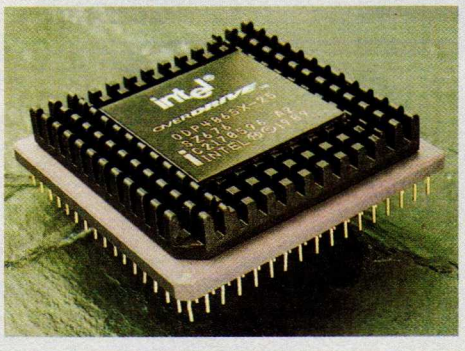
Ziel unserer Leser-Testaktionen ist es, versteckte Produkt-Macken aufzuspüren und zu prüfen, wie gut der Support eines Herstellers ist. Als DOS-Leser können Sie dadurch künftig noch besser entscheiden, welche Ware ihr Geld wert ist – und wo man besser aufpassen sollte.

Egal, ob Hardware oder Software: Bei Testende wird der Schlußstrich gezogen – wir berichten unverschönt von den Testergebnissen unserer Leser, die mitgemacht haben – und fordern die Hersteller gegebenenfalls zu Stellungnahmen auf.

Auf dem Prüfstand: Intel-Overdrive-Prozessoren

Für den Praxis-Dauertest dieser Ausgabe suchen wir 50 Leser, die Intels Overdrive-Prozessoren-Konzept beurteilen – Details dazu stehen im Kasten. Als Teilnahmevoraussetzung brauchen Sie einen PC mit einem Intel-486SX- oder -486DX-Prozessor (bis 33 MHz) – mindestens doppelte Geschwindigkeit ist bei Einsatz der leistungsstarken Overdrive-Kollegen garantiert. Diesmal geht es also insbesondere darum, den Installationsvorgang kritisch zu beurteilen und über eventuell auftretende Hürden zu berichten. Von ganz besonderem Interesse ist dann noch, wie gut sich der neue Prozessor auf die Gesamtleistung Ihres PC-Systems auswirkt.

Einsteiger sind als Tester ebenso willkommen wie erfahrene Anwender. Interessiert? Dann schnell den Coupon unten ausfüllen und faxen oder schicken – wir freuen uns auf das Teamwork mit Ihnen.



Ja, ich möchte mittesten und urteilen:

Firma: _____

Name, Vorname: _____

Straße, Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon/Fax: _____

Wie setzen Sie Ihren PC ein?
☐ privat ☐ geschäftlich

Art Ihres Unternehmens?

_____

Welche Applikationen/Anwendungen nutzen Sie hauptsächlich?

_____

Welcher Prozessor steckt gerade in Ihrem PC?
☐ 486SX mit ☐ 16 ☐ 20 ☐ 25 ☐ 33 MHz
☐ 486DX mit ☐ 25 ☐ 33 MHz

Overdrive-Sockel vorhanden? ☐ ja ☐ nein

Motherboard-Dokumentation vorhanden?
☐ ja ☐ nein

Festplattensystem: ☐ SCSI ☐ AT-Bus/IDE

Kapazität: _____ MByte

Typenbezeichnung (falls bekannt):

_____

Grafikkarte (Typ, Hersteller):

_____

Grafikchip (falls bekannt): _____

Bussystem:
☐ ISA ☐ EISA ☐ VLB ☐ PCI

DOS INTERNATIONAL TESTAKTION

So funktioniert es:

1. **Coupon ausfüllen und abschicken – das Los entscheidet.**
2. **Unsere Tester erhalten umgehend die erforderliche Hard- und Software.**
3. **Sie halten uns über Erfahrungen, Probleme etc. auf dem laufenden.**
4. **DOS International berichtet von Ihren Erfahrungen.**
5. **Die Test-Hardware und -Software gehört Ihnen.**

Einsendeschluß ist der 13.06.94

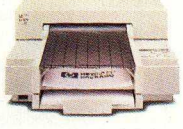
ACHTUNG HERSTELLER!

Sie sind selbst Hersteller? Dann dürfen Sie leider nicht mitmachen. Vielleicht kommt Ihr Produkt allerdings in den nächsten Praxistest! Aber Vorsicht: Der DOS-Anwendertest ist schonungslos – unsere Leser entscheiden, ohne Wenn und Aber. Ist Ihr Produkt gut genug für den Praxistest?

Wenn Sie als *Texter* auch *Grafiker* sind.

Sie sind dafür verantwortlich, wie das, was Sie schreiben, aussieht? Dann dürfte Sie der neue HP DeskJet 560C bzw. der HP DeskWriter 560C für den Apple Macintosh brennend interessieren.
Denn ob Schwarzweiß oder in Farbe, seine Ausdrucke sind einfach als brillant zu bezeichnen. Und die neue HP ColorSmart Technologie macht selbst komplexe Farbgestaltung zum Kinderspiel für Sie. Und der Preis? Der gestaltet sich mit Sicherheit günstiger, als Sie denken. Die HP DeskJet Drucker. Wenn Sie in Ihrer Firma mehr als einen Beruf beherrschen müssen.

Nähere Informationen erhalten Sie unter: Tel. 0 21 02/90 70 70.
Neu: Btx * HP # und HP Fax-Info-Service: 0 21 02/90 70 72.



Der neue
HP DeskJet 560C.

Hewlett-Packard.
Soviel Druck muß sein.

HEWLETT® PACKARD

SAATCHI & SAATCHI FRANKFURT

CeBIT '94. 16.–23. 03. 94, Halle 1, Stand 7i2/k1.

LESERFORUM

Wir veröffentlichen in dieser Rubrik Ihre Meinung, aber auch Ihre Fragen, Bitten und Forderungen an Hersteller, Händler, Softwareentwickler, andere Anwender und unsere Redakteure.

Jede Zuschrift ist uns willkommen. Natürlich behalten wir uns vor, Leserbriefe gekürzt zu veröffentlichen und presserechtliche Belange zu beachten. Wegen der zahlreichen Zuschriften läßt sich leider nicht jeder Brief abdrucken, und manche Einsendungen können wir erst in einer späteren Ausgabe berücksichtigen.

Wenn Sie uns Ihre Erfahrungen in Sachen *Service & Support (Stichwort: »Zitrusfrucht«)* mitteilen, erklären Sie uns bitte ausdrücklich Ihr Einverständnis, Ihren Brief an die von Ihnen bezeichnete Firma weiterleiten zu dürfen. Nur dann können wir eine Stellungnahme einholen und gegebenenfalls für Abhilfe bei Ihrem Problem sorgen.

(tb)

Richten Sie Ihren Brief bitte an:

DOS International
Stichwort: LESERFORUM
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München

Die nächste Elefantenrunde

Betrifft 2'94, Seite 70: Textgiganten im Ring

Die Idee, Softwareprodukte in einem Vergleichstest gegeneinander antreten zu lassen, finde ich hervorragend. Was für mich besonders aufschlußreich war: Beim Vergleich der drei »großen« Windows-Textverarbeitungen belegte das »älteste« Produkt den ersten Platz. Eigentlich ist das wieder ein Beweis dafür, daß ein Mehr an Funktionen nicht zwangsläufig mehr Funktionalität bringt. Mein Wunsch für eine der nächsten »Elefantenrunden«: Corel Draw 4 contra Designer 4.

(Hans Wein, 76661 Philippsburg)

▶ *Ihren Wunschtip haben wir bei unserer Redaktionsplanung bereits berücksichtigt. Wir werden Corel Draw in der Version 5 (den Preview-Test konnten Sie bereits im letzten Heft lesen) in der nächsten Ausgabe gegen Micrografx Designer 4 und Adobe Illustrator 4 ins Rennen schicken.*

Wo bleibt Novell DOS?

(...) Schaut man sich alle Beiträge zum Thema DOS an, so könnte man aufgrund des DR-DOS-Anteils glauben, daß MS-DOS das einzige DOS-Betriebssystem auf Gottes Erde ist, welches geeignet ist, einen Rechner benutzbar zu machen. Ich möchte die DOS-Redakteure bitten: Bringt mehr über Novell DOS! Gerade die Fähigkeiten der neuen Version 7 sollten umfassend beleuchtet werden, da sie eine wirkliche Innovation darstellen. Verzichtet dafür auf Trouble-Shooting-Beiträge zu MS-DOS 6.0/6.2. (...)

(Thomas Gillich, 06847 Dessau-Kochstedt)

▶ *Lange bevor Novell DOS 7 auf den Markt kam, haben wir bereits über das neue System berichtet (Betatest in Ausgabe 9'93, Seite 10, und DOS-Systeme-Vergleich in DOS 10'93, ab Seite 96) und es im Heft 3'94 (ab Seite 130) in einem Test gegen das von Ihnen bemängelte MS-DOS 6.2 antreten lassen. In dieser Ausgabe (ab Seite 94) ist Novell DOS 7 wieder als Akteur in einem DOS-Systeme-Vergleich vertreten. Und auch in Zukunft werden wir Sie hierüber informieren.*

DFÜ – nur Stiefkind?

Betrifft 1'94, Seite 279: Kommunikation/Ripterm

(...) Eine Computerzeitschrift, die sich auf der Titelseite als »Das moderne Computer-Magazin« bezeichnet, darf die Zeichen der Zeit nicht verschlafen – gerade auf einem Gebiet, das Sie selbst einmal zu Ihrem Steckenpferd erklärt haben: DFÜ. Die »Hackerbrücke« ist aber nicht mehr das, was sie einmal war. RIP ist zwar nett, aber ohne wirklichen Nutzen. Die Turbulenzen im FIDO-Net des letzten Jahres und die Wiedervereinigung von FIDO Deutschland beispielsweise lassen Sie unerwähnt. Qualifizierte Beiträge über eine CIS-Anwendung, die auch ein Privatmann (insbesondere Schüler, Studenten und Auszubildende) finanzieren kann, vermisse ich genauso wie solche über InterNet und wie Private es nutzen können. Statt dessen machen Sie Werbung für das immer schlechter werdende Btx. (...)

(Christoph Demandt, 37073 Göttingen)

▶ **DFÜ-Gewichtung im Heft:** *Tatsächlich wurde das Thema DFÜ in den Ausgaben 1' bis 3'94 etwas stiefmütterlich behandelt. Seit Ausgabe 4'94 widmet sich die Rubrik Kommunikation jedoch vollständig mit mindestens fünf Seiten dieser interessanten Materie. Darüber hinaus werden wir Ihnen DFÜ-Schwerpunkte präsentieren wie in dieser Ausgabe mit zusätzlichen rund 20 Seiten. Den Bereich Netzwerke finden Sie ab Ausgabe 4'94 im beiliegenden Netzwerk-Magazin.*

Spezialthema RIP: *Ob RIP die DFÜ derart verändern wird wie Windows einst den Anwendungsbereich, läßt sich zur Zeit noch nicht abschätzen, aber eine bedeutsame Rolle wird dieser Kommunikationsstandard spielen. CIS und InterNet waren Themen der Ausgabe 8'93 (Beitrag »Datenschlacht der DFÜ-Giganten«, Seite 86) und des der Ausgabe 4'94 beiliegenden Netzwerk-Magazins (Beitrag: »CompuServe: Wissen für Dollars«, Seite 12). Btx ist nun einmal das wichtigste Einstiegsmedium zur DFÜ: Das wird deutlich, wenn man sich die über 500 000 Btx-/Datex-J-Kunden und die Millionen von Anfragen zu den Bereichen Kontoführung, Bahn- und Telefonauskunft vergegenwärtigt.*

Hinweis: Fragen nach Gateways von Btx nach CIS und InterNet greifen wir gerne auf.

Beilegen oder integrieren?

Betrifft: Netzwerk-Magazin in 4'94

Ich begrüße es, daß sich Ihre Zeitschrift intensiv mit den Themen DFÜ und Netzwerken beschäftigt, doch finde ich, daß Ihr Netzwerk-Magazin, das der Ausgabe 4'94 beilag, doch eher »ein Schuß in den Ofen« war. Anstatt eine eigene Netzwerkecke in der DOS International einzurichten, haben Sie einfach eine »kostenlose« Beilage ins Heft gelegt.

Gerade Lesern, die die DOS International sammeln, um sie als Nachschlagewerk zu gebrauchen, muß dieses Konzept mißfallen, denn anstelle einer gut strukturierten Zeitschriftensammlung hat man so nach einiger Zeit nur noch eine Ansammlung von mehr oder weniger dünnen Broschüren und Heftchen. Ich möchte Sie deshalb recht herzlich bitten, eine entsprechende Rubrik einzurichten und direkt in Ihrer Zeitschrift abzudrucken.

(Oliver Ochs, 35630 Katzenfurt)

VERBRAUCHERTIP

Versicherungsschutz für Privat-PCs

Da Computer samt Zubehör leicht ein paar tausend Mark kosten, ist es gut zu wissen, was die Hausratversicherung zahlt, wenn etwa ein PC gestohlen oder durch einen Wohnungsbrand zerstört wird. »Grundsätzlich gilt, daß mit der Hausratversicherung alle Arbeitsgeräte, wie Computer, Drucker und Faxgerät, mitversichert sind, die zum Spielen, Lernen und Arbeiten dienen«, so die Experten der Nordstern-Versicherung. Auch geliehene, geleaste und gemietete Geräte fallen darunter. Der Schutz gilt jedoch nicht, wenn der Computer in ausschließlich gewerblich genutzten Räumen steht. Hier bedarf es einer Zusatzversicherung.

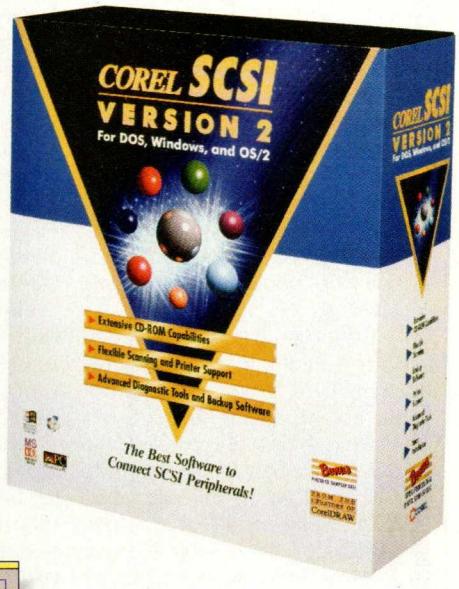
Über die Hausratversicherung sind alle Arbeitsgeräte in den Wohnräumen gegen Einbruchdiebstahl, Raub, Vandalismus sowie Feuer-, Leitungswasser-, Sturm- und Hagelschäden versichert. Wer mit einem tragbaren Computer unterwegs ist, hat den Versicherungsschutz etwa auch beim Einbruch in eine fremde Wohnung oder beim Raub auf der Straße.

Im Schadensfall wird die Hardware zum Wiederbeschaffungspreis (Nennwert) ersetzt. Bei der Software werden der Diskettenwert und die Wiederherstellung der Programme bezahlt.

(Reinhold Unger, NBB GmbH, 80801 München)

ANKÜNDIGUNG

COREL SCSI VERSION 2

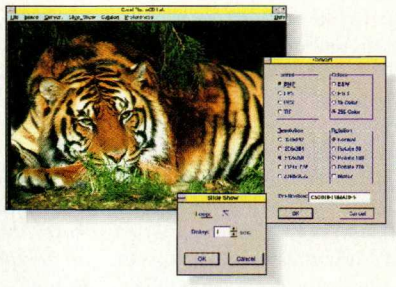


Während andere Gerätetreiber einfach eine Verbindung herstellen, bietet Ihnen CorelSCSI Version 2 Steuermöglichkeiten! Corel SCSI bietet Ihnen die Möglichkeit, bis zu sieben SCSI-Geräte an Ihren Computer anzubinden. So maximieren Sie die Leistung Ihrer Peripheriegeräte und können fortschrittliche Funktionen und Applikationen nutzen, die Ihnen keine andere Treiber-Software bietet. CorelSCSI ist bedienungsfreundlich, leistungsstark, universell kompatibel, preisgünstig und unterstützt DOS, Windows und OS/2

Umfassende CD-ROM-Möglichkeiten

neu!

- *Corel's CD-ROM-Schreibersoftware erlaubt Ihnen, mit Hilfe eines aufzeichnungsfähigen CD-ROM-Schreibers Ihre CD-ROMs individuell anzupassen*
- *Liest Multi-Session- und Kodak Photo CD-ROM-Disks (XA CD-ROM-Laufwerk erforderlich)*
- *Corel Photo CD Lab erlaubt Ihnen, Kodak Photo CD-Bilder zu betrachten sowie deren Auflösung, Größe, Farbe und Dateiformate zu verändern*



Backup-Software

neu!

- Für Backups auf allen unterstützten SCSI-Bandlaufwerken oder logischen Geräten, einschließlich Netzwerklaufwerken
- Unterstützung für Bandübernahme
- Intuitive Benutzeroberfläche für Windows 3.1

Drucker-Unterstützung

neu!

- Unterstützt alle SCSI-Drucker, die den SCSI-2-Befehlssatz verwenden

Fortschrittliche Diagnoseprogramme

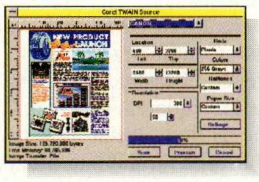
neu!

- CorelSCSI enthält viele nützliche Diagnoseprogramme, mit deren Hilfe Sie SCSI-Geräteparameter konfigurieren, Datenträger prüfen, Geräteinformationen anzeigen und die Geräte auf Ihrem SCSI-Bus eingehend prüfen können.

Flexibles Scannen

neu!

- Unterstützt die Scanner von führenden Herstellern und bietet eine direkte Unterstützung der spezifischen Merkmale der einzelnen Scanner
- Vollständig kompatibel mit allen TWAIN-fähigen Applikationen



Umfassende Unterstützung einschließlich CorelSCSI-Treiber für:

- SCSI-Festplatten
- CD-ROM-Laufwerke
- Multifunktions-Laufwerke
- Floptical Laufwerke
- Wechsellaufwerke
- WORM-Laufwerke
- Scanner
- Bandlaufwerke
- Wiederbeschreibbare Laufwerke
- CD-ROM-Schreiber
- Drucker
- PC-Notebooks

Fordern Sie unsere kostenlose monatliche Zulassungsliste an

CorelSCSI Version 2 unterstützt die folgenden ASPI Host-Adapter:

always technology · American Megatrends · DATA TECHNOLOGY · FUTURE DOMAIN · RANCHO TECHNOLOGY, INC. · Acculogic · BUSLOGIC · Smart and Friendly · adaptec · CMD TECHNOLOGY · MDPT · MEDIA VISION · UltraStor™

Alle Logos sind Warenzeichen Ihrer jeweiligen Firmen

Deutschland

Computer 2000
Telefon: 089 780 40-0
Telefax: 089 780 40-100

DTP Partner
Telefon: 040 65 73 70
Telefax: 040 65 73 7 102

Ingram Micro
Telefon: 089 608040
Telefax: 089 60801190

Merisel
Telefon: 081 422910
Telefax: 081 42291425

Schweiz

Computer 2000
Telefon: 042 65 90 00
Telefax: 042 65 90 25

CIM Computertechnik
Telefon: 042 42 15 20
Telefax: 042 42 15 13

Merisel
Telefon: 022 36 22 020
Telefax: 022 36 15 650

SACOM Data
Telefon: 01 830 75 55
Telefax: 01 830 58 44

Österreich

Computer 2000
Telefon: 0222 46 56 810
Telefax: 0222 45 01 643391

Computer Graphic Produkte
Telefon: 0222 94 85 46
Telefax: 0222 94 85 469

Merisel
Telefon: 01 616 9797
Telefax: 01 616 9797-20

KUR-0031-G

MICROSOFT WINDOWS-KOMPATIBEL · PC Multimedia-PC

Für Upgrade-Informationen, rufen Sie Corel an:

0130-815074

STICHWORT ZITRUSFRUCHT

In dieser Rubrik beklagen sich Leser über schlechten beziehungsweise loben besonders guten Service und Support einzelner Hard-/Softwarehersteller und -händler. Entsprechend sauer oder süß fällt die zu vergebende Zitrusfrucht aus (siehe Logo). Diesmal sitzt die Hardwarefirma pc.Spezialist »auf der Anklagebank«, der wir den folgenden Brief zur Stellungnahme vorlegten.

Abstürze ohne Ende – die unendliche Fehlersuche

Aufgrund des Angebots von pc.Spezialist in Ausgabe 11'93 bestellte ich einen 486DX-66 (ohne Software) in der Filiale in Idar-Oberstein, da die Frankfurter nicht liefern konnte. Die ersten zehn Tage lief der PC fehlerfrei, dann stürzte er mitten in einer Anwendung ab und ließ sich nicht mehr starten. Nach mehreren Telefonaten kam der Geschäftsführer Herr Schäfer zu dem Ergebnis, daß das Motherboard defekt sei. In Idar-Oberstein (140 km entfernt) wurde mir dann ein neues eingebaut. Etwa drei Tage später war das Monitorbild plötzlich verzerrt. Auf Anfrage teilte Herr Schäfer mit, dies sei ein Softwareproblem, aber normal.

Bald darauf stürzte der PC mitten in einem Windows-Programm ab. Dadurch wurden etwa 60 MByte auf ein virtuelles Laufwerk ausgelagert, auf das der PC keinen Zugriff zuließ. Nachdem ich die Festplatte formatiert und das Programm neu installiert hatte, lief der PC zwei Tage problemlos, dann kam es zu erneuten Abstürzen. Da Herr Schäfer wieder behauptete, es handele sich um einen Softwarefehler (eventuell Virenbefall), formatierte ich die Festplatte noch einmal. Bereits nach der Installation von MS-DOS 6.0 stürzte der PC entweder ab oder bootete nicht einmal mehr. Nach dem Starten mit der Systemdiskette (auf Herrn Schäfers Rat) kam es zum nächsten Absturz, wobei das CMOS komplett gelöscht wurde.

In Idar-Oberstein installierte man Betriebssystem und Windows, und ein Angestellter spielte Solitär zu Testzwecken. Auf Herrn Schäfers Mitteilung, der PC sei in Ordnung (der Techniker habe keinen Fehler finden können), erklärte ich, daß ich einer dritten Nachbesserung nicht mehr zustimmen würde und wegen Vertrauensverlustes das Gerät von einem zweiten Techniker überprüfen lassen wolle. Daraufhin ließ Herr Schäfer mir »kulanterweise« in nur anderthalb Stunden einen neuen PC zusammenstellen und angeblich von drei Technikern auf Herz und Nieren überprüfen. (...)

Schon bald traten wieder Abstürze auf. Nachdem Herr Schäfer einen Softwarefehler diagnostiziert hatte (ich müsse ihm beweisen, daß ein Hardwaredefekt vorliege), ließ ich den PC von zwei unabhängigen Spezialisten einer großen Frankfurter Systemfirma überprüfen. Ergebnis: ein Hardwarefehler, der nur sporadisch entweder in sehr kaltem Zustand oder nach längerer Laufzeit bereits beim Hochladen auftritt, bevor der Rechner überhaupt auf die Software zugreifen kann. Ursächlich seien danach ein Defekt am Motherboard sowie eine fehlerhafte Abstimmung der einzelnen Komponenten (Billigstteile aus Fernost). Außerdem fehlten Kühlrippen und Lüfter. Schließlich sei es laut Auskunft der Hauptgeschäftsstelle Bielefeld firmenüblich, daß jeder von pc.Spezialist gebaute PC einem mindestens 24stündigen Dauertest unterzogen werde.

Obwohl drei Tage später ein weiterer EDV-Spezialist den gleichen Hardwarefehler feststellte, beharrte Herr Schäfer auf seiner Ansicht. Vergeblich forderte ich Wandlung. (...)

(Mario Lachner, 67240 Bobenheim-Roxheim)

▶ Stellungnahme von pc.Spezialist

Daß Herr Lachner verärgert war, weil sein Rechner trotz mehrfacher Nachbesserungen immer noch nicht funktionierte, ist für uns mehr als nachvollziehbar. Daß er auch noch einen Nachweis erbringen sollte, daß der Rechner und nicht die Software an diesen Defekten schuld ist, finden wir einfach unmöglich.

Unsere Kunden haben einen Anspruch auf einen PC, der funktioniert. Und wenn schon mal ein Bauteil ausfällt, was leider nie ganz auszuschließen ist, dann können und dürfen sie sofortige Hilfe erwarten. Das ist Teil unserer Unternehmensphilosophie. Denn unsere Kunden möchten heute mehr als reine »Kistenschieberei«. Sie erwarten von uns neben einem erstklassigen Preis-Leistungs-Verhältnis solide und kompetente Beratung und einen Service, der sich durch Kundenfreundlichkeit auszeichnet.

Leider hat dies Herr Schäfer offensichtlich nicht verstanden, geschweige denn umzusetzen gewußt. Nicht zuletzt deswegen gehört er auch seit März unserer Gruppe nicht mehr an. Unfairerweise diskreditierte er leider mit seinem Verhalten 44 weitere pc.Spezialist-Unternehmer, die sich Tag für Tag vor Ort für ihre Kunden einsetzen. Und deshalb entschuldigen wir uns im Namen unserer Systempartner für das Verhalten dieses ehemaligen Mitgliedes.

Wir haben natürlich den Schaden nebst einer angemessenen Vergütung für die Nerven, die Zeit und die Kosten, die Herr Lachner aufwenden mußte, beglichen. Aber letztlich wissen wir, daß das höchste Gut eines Kunden sein Vertrauen in uns und unsere Leistungen ist. Und das meinen wir ernst: Sollten Sie deshalb als Kunde einmal nicht hundertprozentig zufrieden sein, rufen Sie unseren Service an. Wir setzen uns sofort für Sie ein. Darauf geben wir Ihnen unser Wort.

(Thomas Kruse, Geschäftsführer der pc.Spezialist Computergemeinschaft GmbH, 33521 Bielefeld)

▶ *In erster Linie interessiert uns natürlich, wie Ihnen das neue Netzwerk-Magazin inhaltlich gefallen hat. Und daß es diesbezüglich kein »Schuß in den Ofen« war, zeigen Ihre zahlreichen positiven Reaktionen auf unsere Bewertungsumfrage in Ausgabe 4'94.*

Über die äußere Form läßt sich natürlich trefflich streiten, und manch einer dürfte im Gegensatz zu Ihnen die handliche Beilagenform bevorzugen. Aber warten wir's ab: Wir bitten alle Leser, schreiben Sie uns, was Sie von unserem Konzept »Heft im Heft« halten.

Gesellschaftliche und andere Zwänge

Mir fällt auf, daß sich immer mehr Leute darüber beklagen, die Softwarehersteller würden sie dazu zwingen, immer teurere und schnellere Rechner zu kaufen. Ich glaube jedoch, die Sache liegt anders: Jedes Softwarehaus, das nicht mindestens jedes Jahr ein weiteres Update eines bestimmten Produkts herausbringt, wird von der Konkurrenz überrannt. Doch sind diese Updates sinnvoll? Excel 4.0 nutze ich zum Beispiel zu zirka 30 Prozent aus. Wenn ich auf Version 5.0 umsteigen würde, bräuchte ich wohl nur noch etwa 20 Prozent der Funktionalität. Das gilt wohl für einen Großteil der Heimanwender (soweit sie sich nicht mit mit Grafikprogrammen beschäftigen). Und so gesehen genügt mir für meine Zwecke mein 386SX/20 mindestens für die nächsten zehn Jahre, und auf teure Updates kann ich ebenfalls noch lange verzichten.

Natürlich ist es Ihre Aufgabe als Computerzeitschrift, über Neuerungen und Entwicklungen zu informieren. Ich meine aber, Sie sollten Ihren Lesern auch klarmachen, daß sie nicht jedes Update haben müssen. Auch die Gesellschaft übt einen gewissen Zwang aus: Wer nicht mindestens einen 486er verwendet, die letzte Programmversion besitzt und dabei schon der nächsten entgegenfiebert, wird ausgelacht.

(Thomas Steghofer, A-1210 Wien)

▶ *Die Entscheidung, ob er sich ein Update zulegt, können und wollen wir unseren Lesern nicht abnehmen. Wir stellen neue Produkte lediglich mit ihren Vor- und eventuellen Nachteilen gegenüber der jeweiligen Vorgängerversion vor.*

Leon Kommunikation · 82319 Starnberg

Setzen Sie zum Befreiungsschlag an!

Kostenlose Kalkulationsdiskette!
Was bringt die elektronische Archivierung in Ihrem Unternehmen?
Gleich anfordern bei Ihrem Vertriebspartner vor Ort!

DocuWare®

Schluß mit dem Papierarchiv. Archivieren Sie elektronisch!

Die Verwaltung von Papier ist in vielen Unternehmen ein arbeits- und kostenintensiver Prozeß. Der verschärfte Wettbewerbsdruck zwingt, unnötigen Ballast über Bord zu werfen. Mit dem elektronischen Archivierungssystem DocuWare von DOCUNET, bereits im bewährten Einsatz bei hunderten von Unternehmen, schaffen Sie Ressourcen für das Wesentliche.

Die Unterlagen, von der Eingangspost bis zu den Ausgangsrechnungen, von der Karteikarte bis zum A0-Plan, werden mit einem Scanner erfaßt oder direkt von einem Rechnersystem übernommen – komfortabel und revisionssicher. Eine leistungsfähige Datenbank verwaltet die Dokumente und stellt sie originalgetreu in Sekundenschnelle den Mitarbeitern zur Ansicht am Bildschirm oder zum Ausdruck zur Verfügung. Das umständliche und zeitaufwendige Suchen in Aktenordnern gehört somit der Vergangenheit an. Die Speicherung der Daten erfolgt auf Festplatten oder optischen Datenträgern.

Die Auswahl aus zahlreichen Modulen wie automatische Faxverteilung im Netzwerk, Strichcode- und Texterkennung erlaubt Ihnen, eine maßgeschneiderte Lösung zusammenzustellen – vom Einzelplatz bis zum Netzwerk.

Wenden Sie sich an Ihren erfahrenen Vertriebspartner vor Ort und lassen Sie sich einen individuellen Lösungsvorschlag erarbeiten.

Systemvoraussetzungen

- 386er oder 486er PC, MS-DOS mit Windows 3.1, 4 MB RAM
- Netzwerk: Novell NetWare 3.11 oder höher, LAN Manager, alle weiteren mit 100% kompatibler NetBIOS Schnittstelle

Produktpalette

- DocuWare 3.0: Verwaltung von gescannten und PC-erstellten Unterlagen
- DocuWare COLD: Verwaltung von Host-erstellten Ausdrucken (AS/400, BS 2000, HP 3000, etc.)
- DocuWare BARCODE: Automatische Strichcode-Erkennung
- DocuWare AUTOINDEX: Automatische Indexierung mit externen Datenbanken
- DocuWare RECOGNITION: Texterkennung mit Felderdefinition
- DocuWare FAXSERVER: Automatische Verteilung von empfangenen Faxen
- DocuWare für A0: Verwaltung von Zeichnungen bis zu A0-Format

DOCUNET

Ihre Archivierungsprofis für Dokumente aller Art

DocuWare 3.0 · DocuWare COLD (professionelles Dokumentmanagement) · DocuWare A0 (Zeichnungsarchivierung) · DocuWare BARCODE

PLZ: 01 - 09
Hübner Computersysteme
Beckerstr. 1-9
09120 Chemnitz
Tel. (03 71) 36 75 31
Fax (03 71) 90 00 22

PLZ: 10 - 19
EHRIG GmbH
Bismarckstr. 45/46
10627 Berlin
Tel. (0 30) 3 47 89-231
Fax (0 30) 3 47 89-200

PLZ: 20 - 29
Wizard Computersysteme GmbH
Neue Straße 52
27432 Bremervörde
Tel. (0 47 61) 9 94 10
Fax (0 47 61) 60 43

PLZ: 30 - 33, 37 - 39
ISL EDV-Beratungsges. mbH
Rotekreuzstr. 33
30627 Hannover
Tel. (05 11) 95 76 01
Fax (05 11) 9 57 62 02

PLZ: 34 - 36, 61, 97 - 99
Doctopus GmbH
Zum Maiplatz 5
35398 Gießen/Klein-Linden
Tel. (06 41) 2 46 59
Fax (06 41) 20 18 80

PLZ: 40 - 49
INTEC Computersysteme GmbH
Siemensring 98
47877 Willich
Tel. (0 21 54) 4 11 36
Fax (0 21 54) 4 16 41

PLZ: 50 - 53, 56 - 59
ALOS GmbH
Dieselstr. 17
50859 Köln
Tel. (0 22 34) 40 08-0
Fax (0 22 34) 40 08-23

PLZ: 60, 62 - 65
Alfred Dorsch GmbH
Schifferstr. 12-14
60594 Frankfurt
Tel. (0 69) 60 90 08-0
Fax (0 69) 60 90 08-30

PLZ: 67 - 69
Concept GmbH
Karl-Helfferich-Str. 2
67433 Neustadt/Wstr.
Tel. (0 63 21) 8 60 02
Fax (0 63 21) 8 00 38

PLZ: 54 - 55, 66 Luxemburg
G.O.S. Ges. für opt. Speichersysteme mbH
Industriestr. 30
66740 Saarlouis
Tel. (0 68 31) 46 04 00
Fax (0 68 31) 46 03 39

PLZ: 70 - 77
Hans-Eckart Keller
Porschestr. 10
71254 Ditzingen
Tel. (0 71 56) 70 93 94
Fax (0 71 56) 3 48 51

PLZ: 80, 82, 85
herbert dahm datensysteme GmbH
Brabanterstr. 4
80805 München
Tel. (0 89) 36 08 01 24
Fax (0 89) 3 61 82 77

PLZ: 81, 83, 84
Hauser Computer GmbH
Geretsrieder Str. 2
Ecke Boschetsriederstr.
81379 München
Tel. (0 89) 7 85 99-0
Fax (0 89) 7 85 99-40

PLZ: 86, 89
Brandl Datenarchivierung
Jakob-Bleyer-Weg 2
86420 Diedorf/Augsburg
Tel. (0 82 38) 59 15
Fax (0 82 38) 57 23

PLZ: 78, 79,87, 88
Adlon Datenverarbeitung
Josef-Strobel-Str. 38
88213 Ravensburg
Tel. (07 51) 76 07-0
Fax (07 51) 76 07-88

PLZ: 90 - 96
CSS Computer Services Samhammer
Zur Centralwerkstätte 8
92637 Weiden / Opf.
Tel. (09 61) 38 93 90
Fax (09 61) 3 79 76

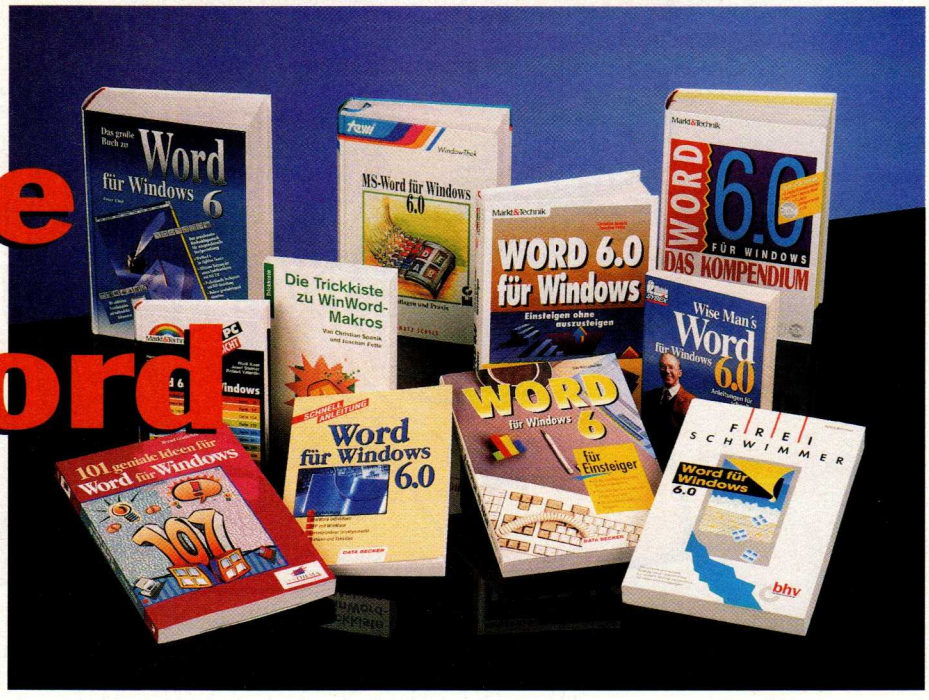
Österreich
PAP GmbH
Reichsapfelgasse 27
A-1150 Wien
Tel. (00 43/1) 8 91 30
Fax (00 43/1) 8 91 30 50

Schweiz
Büro Marxer Computer AG
Im alten Riet 38
FL-9494 Schaan, Liechtenstein
Tel. (00 41) 75 23 20 17-0
Fax (00 41) 7 52 32 17-3

1994 Copyright DOCUNET GmbH. Alle Rechte vorbehalten. DocuWare ist ein eingetragenes Warenzeichen der DOCUNET GmbH. Alle anderen Warenzeichen werden anerkannt.

BÜCHER ZU WORD 6.0 FÜR WINDOWS

Worte zu Word



MS-Word 6.0 für Windows ist ein sehr umfangreiches und weit verbreitetes Textverarbeitungssystem. Doch gerade seine Funktionsvielfalt läßt manch unerfahrenen Anwender straucheln. Diverse Verlage und Autoren sind angetreten, um Sie mit ihren Büchern zum Experten zu schulen. Wir haben für Sie elf dieser Werke gelesen.

Wenn Sie mehr zu Word 6.0 für Windows (kurz WinWord) wissen möchten und den nächsten Buchladen betreten, so werden Sie mit Sicherheit von der riesigen Auswahl erschlagen. Damit Sie nicht völlig ratlos vor den Bücherregalen stehen, haben wir elf dieser Werke unter die Lupe genommen.

Klein und preiswert

Wise Man's Word 6.0 für Windows

In direkt nachvollziehbaren Schritt-für-Schritt-Anleitungen lernen Sie hier die wichtigsten WinWord-Funktionen und ihre Anwendung kennen.

Auf unnötigen Ballast wurde verzichtet, die reiche Bebilderung erspart ausführlichere Erklärungen.

DOS-Urteil: Wenn Sie Antworten auf problemorientierte Fragen suchen, finden Sie in diesem Band den richtigen Begleiter.

Schnellanleitung: Word 6.0 für Windows

Vier konkrete Zielsetzungen bestimmen den Aufbau dieses Buchs: die Entwicklung eines Geschäftsbriefs, eines Rechenschaftsberichts, einer Einladung und einer ganzen Firmenzeitung. Zu jedem Thema werden die Arbeitsschritte in einer abgeschlossenen Einheit präsentiert.

DOS-Urteil: Als praxisnahe Lösungshilfe für eines der genannten Problemvorgaben eignet sich der Band sehr gut, als umfassendere Schulung dagegen nicht.

Richtig für den Anfang

Word 6.0 für Windows für Einsteiger

Falls Sie noch WinWord-Anfänger sind, bietet sich das Einsteigerbuch von Data Becker an. Es führt Sie von den ersten Schritten in Windows bis hin zum Entwurf komplexerer Layouts und zum Umgang mit grafischen Elementen.

DOS-Urteil: Ein solider Grundkurs ohne Ecken und Kanten, abgerundet mit Tips und Tricks für die tägliche Arbeit.

Freischwimmer: Word 6.0 für Windows

Dieser Band ist zwar etwas preisgünstiger als der zuvor beschriebene, jedoch nicht so gut aufbereitet und strukturiert wie dieser. So fehlen beispielsweise die hilfreichen Symbole.

Einzige Besonderheit oder, besser gesagt, Gag: Gegen Zahlung von 5 Mark erhalten Sie Ihren eigenen WinWord-Freischwimmer-Schein.

DOS-Urteil: Die trockenen Erklärungen und das fade Layout führen beim Lesen rasch zur Ermüdung.

Word 6.0 für Windows – Einsteigen ohne auszusteigen

Das von Christian Spanik herausgegebene Buch erzählt die Geschichte von vier WinWord-Anwendern. Im Rahmen von Dialogen und kleinen Szenen erfahren die Hauptpersonen – und damit auch Sie als Leser – alles Wissenswerte zum Umgang mit der Software.

DOS-Urteil: Diese Art der Wissensvermittlung ist außergewöhnlich und zuweilen sehr unterhaltsam, jedoch nicht jedermanns Sache.

Die andere Buchbesprechung

Sie kennen das: Sie möchten ein Buch zu einem bestimmten Thema oder Produkt. Sie suchen ein einschlägiges Fachgeschäft auf – und werden von der Vielzahl der Bücher zum selben Thema erschlagen.

Auch hier steht Ihnen die DOS International mit Rat und Tat zur Seite. Wir stellen Ihnen eine Auswahl von Büchern zu einem bestimmten Themenbereich vor, in dieser Ausgabe geht es um Word 6.0 für Windows, in der nächsten um Excel 5.0.

Selbstverständlich informieren wir Sie auch über aktuelle Neuerscheinungen. Doch auch hier sind die Berichte anders als gewohnt: Sie merken beim Lesen der Besprechungen, daß der Autor die Bücher nicht nur überflogen, sondern auch wirklich gelesen hat.

DATEX-P-Geräte
Touch-Panels
Flachbettplotter
EL-Displays
Fax-Modems
Caching Disk Controller
DAT-Streamer
Industrie-Gehäuse
SIMM-Module
Farb-Laserdrucker
Farb-Monitore
Laser-Plotter
SCSI-Controller
Static-RAM-Chips
Ethernet-Adapter
PC-Prozessoren
Transputer
Disk-Arrays
Coprozessoren
Monochrom-Monitore
Diskettenlaufwerke
Festplatten
Multi-I/O-Karten
Trommelplotter
Videokarten
Trackballs
Joysticks
Einzugscanner
Wechselplattenlaufwerke
AD-DA-Wandler
Serielle Adapter
Silicon-Disks
Terminals
Grafikkarten
CD-ROM-Laufwerke
MO-Jukeboxen
Notebooks
Hand-Scanner
Dia-Scanner
Matrix-Drucker
Tintenstrahl-Drucker
Tastaturen
Spracheingabe-Geräte
Kartenleser
Digitizertabletts
Barcodeleser
Touch-Screens
Motherboards
Passive Busboards
E/A-Baugruppen
ESDI-Controller
Festplatten
Floppy-Controller
PCMCIA-Laufwerke
Spezial-Gehäuse
USV-Systeme
Transceiver
ISDN-Geräte
Laser-Drucker
Dia-Belichter

PC-BOX
PURE INFORMATION ON-HAND

Suchen, vergleichen, entscheiden: Die CD mit mehr als 1.000 Produkten.

ÜBERBLICK & ENTSCHEIDUNGS-HILFE IM HARDWARE-MARKT: DIE CD-ROM MIT TEXT, BILD UND DATENBLATTDRUCK.

DM 161,-*

* = Einzelpreis; bei Euroscheck zzgl. DM 8,- Versandkosten, Nachnahme zzgl. DM 8,- Versandkosten + NN-Gebühr
günstigere Abonnement-Preise siehe Coupon

Mehr als nur Produktbeschreibungen

Alle Features, ein Farbbild und ausführliche Beschreibungen – zu jedem Produkt, übersichtlich und prägnant. Außerdem: Hintergrundberichte, Praxistips, Glossare...

Produktauswahl nach Ihren Anforderungen

Verknüpfte Abfragen u.a. nach Produktgruppen, Features, Leistungsdaten und Herstellern – und übersichtliche Tabellen für den direkten Vergleich.

Vertriebsnachweise inklusive

Hersteller-, Distributoren- und Fachhändleradressen zu jedem Produkt, per Tastendruck – oder umfassende, vertriebsorientierte Abfragen.

Über 1.000 Datenblätter ausdruckbereit

Farbige Datenblätter mit allen Infos, Produktabbildung, Herstellerlogo und Ihrer Adresse – Ihr persönlicher Datenblatt-Stock auf Abruf.

Hilfe vor Ort – für Ein- und Verkauf

Gezielte Produktsuche, direkte Vergleiche und umfassender Marktüberblick – im Kundenkontakt Ihre entscheidenden Wettbewerbsvorteile.

Jeden Monat aktualisiert

Monat für Monat: die Hardware-Übersicht auf dem neuesten, erweiterten Stand – im preiswerten Abonnement.

DER DIREKTE DRAHT FÜR IHRE BESTELLUNG:

0 21 54 / 927 927

PC-BOX

PC-BOX Verlagsgesellschaft mbH · Holterhöfe 15 · 47877 Willich
Telefon 0 21 54/92 79-0 · Telefax 0 21 54/92 79-20

BESTELLUNG DER PC-BOX

Ja, ich will den Überblick über den Hardware-Markt!

☐ Ich bestelle hiermit ____ Expl. der PC-BOX Mai 94 Einzelpreis **DM 161,-**

DAS ABO: AKTUELLER, PREISWERTER

☐ Ich abonniere hiermit _____ Expl. der PC-BOX von der nächstmöglichen Ausgabe an zu den mir bekannten AGB der PC-BOX GmbH.

- ☐ mit halbjährlichem Update: Einzelpreis **DM 155,25***
- ☐ mit vierteljährlichem Update: Einzelpreis **DM 143,75***
- ☐ mit monatlichem Update: Einzelpreis **DM 112,70***

* = Das Abo gilt zunächst für ein Jahr und verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht mindestens drei Monate vor Ende des Bezugszeitraumes schriftlich bei der PC-BOX Verlagsgesellschaft mbH gekündigt wird.

Bei Abschluß eines Abonnements erhalten Sie eine Jahresrechnung.

ZAHLUNGSWEISE BEI EINZELBESTELLUNG

☐ per Vorkasse, Euroscheck liegt bei (zzgl. DM 8,- Versandkosten)
☐ per Nachnahme (zzgl. DM 8,- Versandkosten + Nachnahmegebühr)

MEINE UNTERSCHRIFT

.....
Datum/rechtsverbindliche Unterschrift

Widerrufsrecht: Das Abonnement kann ich innerhalb von 10 Tagen bei der PC-BOX Verlagsgesellschaft mbH · Holterhöfe 15 · 47877 Willich schriftlich widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt drei Tage nach Datum des Poststempels meiner Abo-Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine zweite Unterschrift.

.....
Datum/rechtsverbindliche Unterschrift

MEINE ADRESSE

Auftraggeber _____
Ansprechpartner _____
Straße _____
PLZ/Ort _____
Telefon/Fax _____

Alles auf einmal

Großer Beliebtheit erfreuen sich stets Komplettwerke von der Einführung für den Einsteiger bis hin zum Insiderwissen für den Profi.

▶ MS-Word 6.0 für Windows – Grundlagen und Praxis

Dieser tewi-Band von Autor Ignatz Schels – zugleich EDV-Dozent bei Microsoft – kann als regelrechtes Musterbeispiel eines Kompendiums gelten.

Die Erläuterungen sind ausführlich, schweifen jedoch nicht in Nebensächlichkeiten ab. Der Autor vermittelt sein Wissen flüssig und praxisnah, die Arbeitsübungen sind direkt umsetzbar und mit eingestreuten Tips und Tricks vervollständigt.

Auf dem beigefügten CD-ROM befinden sich neben Testversionen der anderen MS-Office-Produkte auch interessante TrueType-Fonts und Shareware-Utilities.

DOS-Urteil: Dieses Werk vermittelt Wissen pur und praxisnah. Viele zusätzliche Tips und Tricks erleichtern Ihnen Ihre tägliche Arbeit. Die beigefügte CD bietet Produktinformationen und Werkzeuge. Dieses Buch legen wir als Empfehlung der Redaktion allen WinWord-Anwendern ans Herz.

▶ Das Word 6.0 für Windows Kompendium

Auch Markt&Technik legt seinem Kompendium ein CD-ROM bei, das jedoch bis auf drei True-Type-Schriften kaum Brauchbares enthält: stark eingeschränkte Testversionen von Corel Draw, PC-Lingua und einiger DOS-Programme.

Das Buch selbst ist ähnlich ausführlich wie der tewi-Band, didaktisch und strukturell aber nicht ganz so gut aufbereitet. Das Layout wirkt durch viele Randbemerkungen, Einschübe und Symbole überfrachtet. Das stört besonders bei der direkten Arbeit am PC, wenn Sie zwischen Bildschirm und Buch hin- und herschauen.

Besonders interessant für berufliche Anwender ist jedoch der Anhang von über 300 »gelben Seiten« mit alphabetischen Referenzen von Feld- und Makrofunktionen.

DOS-Urteil: Der 300seitige Referenzanhang der Feld- und Makrofunktionen ist hervorzuheben, die optische Gestaltung wirkt allerdings unübersichtlich.

▶ Das große Buch zu Word 6.0 für Windows

In Sachen Text und Layout macht dieser Band einen sehr guten Eindruck, kann dem tewi-Werk jedoch letztlich nicht das Wasser reichen.

Herausragendes Merkmal ist der Praxisteil »Word im täglichen Einsatz«. Er gibt seinem Leser Musterlösungen für die häufigsten Arbeiten mit Word an die Hand: angefangen beim eigenen Briefpapier über den Druck von Visitenkarten bis hin zum Verfassen eines Zeitungsartikels. Leider ist er mit gut einem Dutzend Beispielen auf rund 100 Seiten zu kurz geraten.

DOS-Urteil: Ein optisch und stilistisch gut gestaltetes Werk, das etwas Tiefgang vermissen läßt. Guter, aber zu kurz geratener Praxisteil.

Auf einen Blick

Falls Sie sich einen schnellen Überblick über die Anwendung bestimmter Funktionen verschaffen möchten, benötigen Sie ein Nachschlagewerk.

▶ Schnellübersicht

Das kleinformatige Bändchen des Markt&Technik-Verlags findet auch auf einem überfüllten Schreibtisch noch Platz und verschafft Ihnen stets einen Überblick über alle Word-Funktionen. Es ist dem versierten Anwender sozusagen ein idealer Begleiter in allen Lebenslagen. Allerdings ist es mit seinem stolzen Preis von 39 Mark genauso teuer wie das großformatige Einsteigerbuch aus dem gleichen Hause.

DOS-Urteil: Ein übersichtliches Nachschlagewerk für erfahrene Anwender, allerdings zu einem stattlichen Preis.

Für Tüftler und Insider

▶ 101 geniale Ideen für Word für Windows

Der Autor versteht sein Werk als »Rezeptbuch für den Win-Word-Koch«. Er will dem Leser nicht das Kochen selbst beibringen, sondern den geübten Koch mit interessanten Menüs bei seiner täglichen Arbeit unterstützen.

Sie finden Nützliches wie Tastaturschablonen, Einnahme-/Überschußrechnung und Visitenkarten sowie Nebensächliches für die Freizeit, Wandkalender oder etwa Grußdisketten. Aber auch weit hergeholte, in ihrem praktischen Nutzen mehr als fragwürdige Ideen wie Meditationshilfen oder PSI-Tests sind enthalten. Sämtliche Lösungen finden Sie auf der dem Buch beiliegenden Diskette, Sie können sie also direkt ausprobieren.

DOS-Urteil: Ein interessantes und außergewöhnliches Werk für den Heimanwender, der sein WinWord zu einer »eierlegenden Wollmilchsau« für alle Bereiche des täglichen Lebens umfunktionieren möchte.

▶ Trickkiste zu WinWord-Makros

Das Buch aus dem DTV-Verlag wendet sich speziell an alle Word-Basic-Programmierer: Es enthält ein Füllhorn patenter Tips und Kniffe zum Entwickeln raffinierter Makroanwendungen. Einen Gesamtüberblick über diese Funktionen mit all ihren Parametern muß sich der Leser jedoch zusätzlich besorgen.

DOS-Urteil: Eine Fundgrube für alle Word-Basic-Anwender, die als kleines Extra einen 15-Dollar-Gutschein für CompuServe enthält.

(Mark Torben Rudolph/hw)

Titel	Autor	Verlag	ISBN	Seiten	Preis in Mark	Besonderheit	DOS-Urteil
Wise Man's Word 6.0 für Windows	Michael Altenhövel, Raymond Wisemann	Ullstein, Sybex	3-548-41004-9	205	14	–	preisgünstigstes Buch des Vergleichs; bietet oft nicht mehr Informationen als die Word-Hilfe
Schnellanleitung Word 6.0 für Windows	Klaus Maaß	Data Becker	3-8158-1058-2	149	20	–	bietet schnelle Lösungen zu vier praxisnahen Zielsetzungen, geht aber auch nicht über diese hinaus
Word 6.0 für Windows für Einsteiger	Udo Bretschneider	Data Becker	3-8158-1075-2	363	30	–	solide Grundausbildung zur flüssigen Anwendung; ein Referenzanhang mit Anwendungsbeispielen wäre sinnvoll
Freischwimmer Word 6.0 für Windows	Sylvia Böhmer	BHV	3-89360-047-7	388	25	–	strukturell und sprachlich schwache Aufbereitung
Word 6.0 für Windows – Einsteigen ohne auszusteigen	Joachim Fette, Christian Spanik	Markt&Technik	3-87791-535-3	494	40	–	unterhaltsamer, aber gewöhnungsbedürftiger Stil weckt Spaß am Lernen
MS-Word 6.0 für Windows – Grundlagen und Praxis	Ignatz Schels	tewi	3-89362-335-3	870	69	Diskette, CD-ROM	umfassend, praxisnah und leicht verständlich; Empfehlung der Redaktion
Das Word 6.0 für Windows Kompendium	Rudi Kost	Markt&Technik	3-87791-531-0	1091	79	Diskette, CD-ROM	gesonderter Anhang mit ausführlichen Feld- und Makroreferenzen, beigefügtes CD-ROM nahezu unbrauchbar
Das große Buch zu Word 6.0 für Windows	Peter Ebel	Data Becker	3-89011-629-9	1159	79	Diskette	exzellenter Praxisteil, der jedoch umfangreicher sein dürfte
Schnellübersicht Word 6.0 für Windows	Rudi Kost, Josef Steiner, Robert Valentin	Markt&Technik	3-87791-532-9	436	40	–	praktisches Format, sehr übersichtlich, hoher Preis
101 geniale Ideen für Word für Windows	Bernd Göttlicher	Systhema	3-89390-439-5	267	49	Diskette	raffinierte und unterhaltsame Musterdokumente, Ideen oft sehr weit hergeholt und ohne praktischen Nutzen
Die Trickkiste zu WinWord-Makros	Christian Spanik, Joachim Fette	DTV	3-423-52009-4	254	20	CompuServe-Gutschein	interessante Sammlung von Tips für den Word-Basic-Programmierer, leider ohne Referenz der Makrofunktionen

Neu: Quicken für Windows – für Privat und Geschäft

QUICKEN IST EINFACH

Schon nach wenigen Minuten sind Sie mit Quicken über Ihre Finanzen im Bilde. Quicken sieht aus und funktioniert wie Ihre gewohnten Kontoauszüge, Schecks und Überweisungen, nur viel schneller und einfacher.

SPART IHRE ZEIT

Mit Quicken erledigen Sie Zahlungen ebenso im Handumdrehen wie die Vorbereitung Ihrer Steuererklärung.

Überweisungen und Schecks einfach am Bildschirm ausfüllen. Und ab geht's per Btx, via Datenträgeraustausch oder mit den Quicken-Vordrucken zu Ihrer Bank.

ORGANISIERT IHRE FINANZEN

Girokonten, Bausparverträge, Festgelder, Darlehen, Wertpapiere: Quicken verschafft Ihnen den Überblick und liefert permanente Kontrolle über alle Kontenbewegungen und -stände.

Zum Einführungspreis von DM 99.- überall im Handel erhältlich

oder bestellen Sie direkt: Coupon ausfüllen, und ab geht die Post (plus 15,-DM Versandpauschale), oder per Fax: 0 89/9 61 23 75

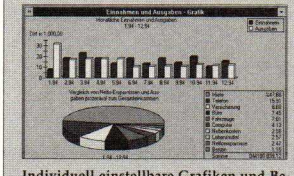
Oder rufen Sie an:

01 30 / 86 77 68

Wieviel Zeit kostet Sie Ihr Geld im Monat?

ZEIGT, WO IHR GELD BLEIBT

Quicken führt Ihre Konten und ordnet alle Ausgaben automatisch in Kategorien. Aktuelle grafische Auswertungen zeigen Ihnen genau, wo Ihr Geld bleibt.

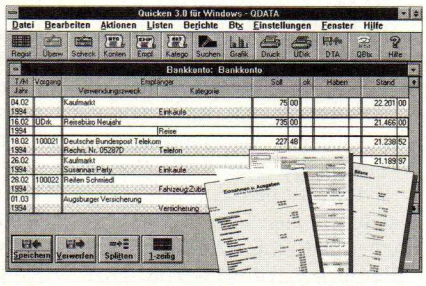


Individuell einstellbare Grafiken und Berichte stehen auf Knopfdruck bereit.

AUCH FÜRS GESCHÄFT

Offene Rechnungen und Verbindlichkeiten, Projekte und Budgets, Vorbereitung der Umsatzsteuererklärung, sogar Löhne und Bilanzen haben Sie mit Quicken ganz fest im Griff. Und das Schönste dabei: Sie brauchen nicht einmal Buchhaltungskenntnisse.

SPAREN Sie Arbeit, Zeit und Geld und überlassen Sie die lästigen Seiten der Finanzverwaltung Ihrem PC. Mit Quicken haben Sie Ihre Finanzen sofort problemlos im Griff. Von der Kontoführung bis zur Budgetplanung, vom Zahlungsverkehr bis zur Steuervorbereitung. Mit Quicken sind Ihre Finanzen stets auf dem neuesten Stand. Ob privat, als Freiberufler(in) oder in Ihrem Unternehmen: Quicken organisiert und erledigt Ihre Finanzen schnell und einfach. Und spart noch Bankgebühren und Steuerberaterkosten.



Die Kontrolle Ihrer Finanzen wird mit Quicken zum Vergnügen. Fremde Buchhaltungsbegriffe gibt es nicht.

Für Home-Banker und solche, die es werden wollen, hat Quicken einen Btx-Volldekoder und einen komfortablen Anmeldeservice gleich dabei. Nicht umsonst ist Quicken die meistverkaufte Finanzsoftware der Welt – jetzt neu in Deutschland. Überall dort erhältlich, wo es Computer gibt.

Quicken. Ihr persönlicher Finanzmanager

Bitte Quicken schicken!

Ja, auch ich will meine Finanzen schnell und einfach in den Griff kriegen für 114,00 DM (inklusive gesetzlicher MwSt. und 15,00 DM Versandpauschale).

Name

Straße

PLZ/Ort

Tel. (tags)

Datum/Unterschrift

Ich bezahle per:

○ Scheck ○ AMEX ○ VISA

○ EUROCARD ○ Mastercard

Kartennummer:

---- ---- ---- -----

Gültig bis: __ __

DI 5/94

Intuit Deutschland GmbH
Postfach 12 43 · D-85730 Ismaning

BÜCHER-KISTE

Eine echte Küchenhilfe

Fragen Sie mal einen PC-Anwender, warum er einen Computer zu Hause hat. Er wird alles mögliche antworten, nur sicher nicht, daß er damit Kochrezepte verwaltet.

Eigentlich sieht es ja nur aus wie ein Buch, weil es vorwiegend aus Seiten mit Text und Bildern besteht. Aber den wahren Wert macht erst die beiliegende Diskette aus. Darauf enthalten ist ein Programm, das wohl am besten in die Kategorie Datenbank paßt. Die Software für DOS-Rechner schlägt lediglich Rezepte vor – das aber dafür auf sehr originelle Art. Und das Programm verfügt über ein sehr umfassendes Wissen und hat Hunderte von Gaumenfreuden parat. Das Buch erklärt anhand nett bebilderter Cartoons, wie die Software in den Computer gelangt und wie Sie damit arbeiten.

Die Auswahl einzelner Rezepte erfolgt wahlweise nach so praxisgerechten Kriterien wie »Hunger auf...«, »Im Vorratsschrank befindet sich noch...«, »nicht mehr als xxx Kalorien« oder »Ich suche etwas für eine besondere Gelegenheit«. Wer den Schrank voller Kartoffeln hat, erfährt so beispielsweise blitzschnell, wie ein Gratin zubereitet wird oder Käse zu einer raffinierten Sauce wird.

So spielt der Anwender begeistert eine Weile herum und entschließt sich vielleicht zu einem Cordon Bleu. Und hier kommt das Buch zum Zuge. Es zeigt nämlich nach Auswahl des Gerichts, wie so etwas praktisch zubereitet wird. Reich bebildert und sympathisch getextet bringt es endlich Computer und Küche sinnvoll zusammen. Ein Muß für jeden PC-Anwender, der gerne gut ißt.

Titel: Das PC-Kochprogramm für jeden
Autor: mehrere
Verlag: Gräfe und Unzer, 1993
ISBN: 3-7742-1717-3
Preis: 79 Mark

DOS-Urteil: Eine der schönsten Buchideen seit Erfindung der Ausrede »mit meinem Computer verwalte ich Kochrezepte«.

Ein Muß für DOS-Anwender

»Wenn Sie auf dem Bildschirm nichts sehen können, warten Sie ein bißchen. Wenn dann immer noch nichts erscheint, schalten Sie ihn ein.« Ich hab selten so gelacht wie bei diesem Buch. Obwohl ich sicher auch nicht zur adressierten Zielgruppe gehöre, habe ich jede Zeile gelesen. Auf so ein Buch mußten Heerscharen von Computer-Kennern ebenso warten wie Computer-Laien. Letzteren hilft es wie kaum ein anderes, mit dem Computer und im Speziellen mit dem Betriebssystem MS-DOS umzugehen. Erstere können endlich eine sehr gute Empfehlung für alle Freunde und Bekannten abgeben, die sonst fast täglich mit neuen Fragen auf der Matte stehen.

»DOS für Dumme« (netter: »DOS für Anfänger«) ist so praktisch gegliedert, daß ich nichts finde, was an der Ausgewogenheit zu bemängeln wäre. Aufbau, Logik, Stil, Bebilderung, Logos und Beispiele passen einfach zusammen. Der Autor muß wohl aus der Not, immer die gleichen Fragen beantworten zu müssen, eine Tugend gemacht haben, indem er all das niederschrieb, was in der Praxis so passiert und wie ein Anfänger sich an die für ihn neue Materie Computer und DOS herantastet.

Zitat: »Sie können mit dem Computer arbeiten, wenn ein Programm läuft. Wenn Sie Glück haben, richtet jemand Ihren Computer ein, so daß automatisch das Programm, das Sie benötigen, aufgerufen wird. Schalten Sie den PC ein, und schwupp!, da ist Ihr Programm. Sie bekommen nur ein Problem, wenn etwas schiefläuft und das Programm abstürzt, oder es läuft nicht, wie es sollte. Ich selbst habe »DOS für Dumme« an einem Abend durchgelesen, nichts für mich wirklich Neues dazugelernt, viel Spaß gehabt und kann jetzt endlich ein Computer-Buch reinen Gewissens meinem besten Freund empfehlen.

Titel: DOS für Dumme/ Anfänger
Autor: Dan Gookin
Verlag: IWT, 1992
ISBN: 3-88322-408-1
Preis: 49,80 Mark

DOS-Urteil: Das Buch für Einsteiger schlechthin, aber auch für Profis, die im Bekanntenkreis allzuoft Rede und Antwort stehen müssen.

Besser ist das Original

Einen besonders schnellen Einstieg in nahezu alle gängigen Softwarepakete versprechen die Bücher der QuickStart-Serie von Sybex. Menschen wie ich, die sich permanent von Zeitmangel geplagt fühlen und das Thema Arbeitsorganisation überhaupt nicht lieben, freuen sich deshalb auf einen »Einstieg in 20 Schritten«, wie ihn der Cover-Text verspricht. Wenn dieser Einstieg zudem die Arbeit mit der Lotus-Software »Organizer für Windows« erleichtert, dann könnte ein solches Büchlein zur Lebenshilfe werden. Allerdings nur dann, wenn es hält, was es verspricht.

Im vorliegenden Fall dauern die 20 Schritte laut Autor schon mal 8:15 Stunden: keiner länger als 45 Minuten, aber in jedem Fall länger, als ich erwartet hatte. Mit dem Handbuch zur Software habe ich mich übrigens nur etwa eine Stunde befaßt und arbeite mit Organizer für meine Verhältnisse recht effizient. Zu den Stärken des QuickStart-Buches gehört neben

dem ansonsten fehlerfreien Inhalt der Stil des Autors. Leseprobe? Bitte: »Das Löschen von Einträgen ist sicher eine der witzigsten Tätigkeiten im Lotus Organizer. Anklicken, Maustaste gedrückt halten und den Eintrag in den Papierkorb schieben, in dem dieser dann verbrennt. Das war's«.

Der Text war für mich nur selten belehrend, und allzu großes Fachwissen war keine Voraussetzung. Allerdings fehlen die konkreten Anwendungen. Ich will wissen, warum ich diesen oder jenen Befehl benutzen soll. Lediglich Kapitel 3 wird mit einem Anwendungsbeispiel konkreter.

Zu den interessantesten Kapiteln gehört Nummer 20, das sich mit dem Zeitmanagement befaßt. Doch wenn man sich gerade darin festgelesen hat, ist es nach fünf Seiten schon wieder zu Ende. Mehr als Basics zum Thema Zeitplanung kommen hier nicht herüber. Da gibt es sicher Besseres.

Ansonsten hangelt sich der Autor durch die Funktionen und Menüs. Dabei helfen zugegebenermaßen die vielen Bildschirmbilder dem Leser. Aber das Originalhandbuch zum Organizer erfüllt diese Aufgabe bereits sehr gut. Bleibt die Frage: Welchen Zusatznutzen hat das Buch für Besitzer der Originalsoftware?

(Robert Leser/hw)

Titel: Quickstart: Lotus Organizer für Windows
Autor: Jens Dennig
Verlag: Sybex, 1992
ISBN: 3-8155-5586-8
Preis: 19,80 Mark

DOS-Urteil: Überflüssig für Besitzer der Originalsoftware, interessant ist allenfalls der Anhang zum Thema »Zeitmanagement«, aber den gibt's fürs gleiche Geld woanders besser.

Wir machen Druck!
Sie entscheiden wo. COMPRI!?

CANON COLOR COMPRI BN100C:
das einzige 486er Notebook
mit eingebautem Drucker.

COMPRI BN100C versetzt Sie in die beneidenswerte Lage, die Resultate Ihrer Arbeit zu drucken. Wo immer Sie es wünschen. Auf normalem Papier oder präsentationsreif auf Overheadfolien. Der bordeigene Micro-Bubble-Jetter druckt gestochen scharf mit Tinte 360 x 360 dpi, und das 24,13 cm (9,5") STN-Display zeigt Ihre Grafiken in 256 schillernden Farben. Damit Sie auch unterwegs Platz für all Ihre Daten haben, geben wir Ihnen bis zu 200 MB Festplattenkapazität mit auf den Weg. Die Sicherheitssoftware CODRON™ für COMPRI garantiert dabei die Vollverschlüsselung rund um die Uhr. Nur Sie kennen das Zauberwort, mit dem Sie auf Ihre Daten zugreifen können. Trotz allem ist COMPRI nur 4 kg leicht und kaum größer als eine A4-Seite. Grenzenlose Computing-Freiheit bieten auch COMPRI BN22 mit Monochrom-LCD oder das High-End-Modell COMPRI BN32P mit Color-Display, 486SLC2/50 MHz-Prozessor und einer Festplatte mit bis zu 260 MB.

Bitte senden Sie mir detailliertes Informationsmaterial über Canon COMPRI:

☐ BN22 ☐ BN100C ☐ BN32P

Name/Vorname: _____

Position/Firma: _____

Tel./Fax: _____ / _____

Postfach/Str.: _____

PLZ/Ort: _____

(Bitte gut lesbar in Blockschrift ausfüllen) DOS 6/94

Bei technischen Fragen zu COMPRI einfach unsere Hotline anrufen: **0 21 31/95 70 40**

Canon

MAN VERSTEHT SICH BESSER

Canon Deutschland GmbH, Postfach 10 03 64, 41403 Neuss, Telefax (0 21 31) 12 52 11

SCHUSTER + PARTNER

BETATEST: STARWRITER 2.0 FÜR WINDOWS

Komfort für wenig Geld

Mancher PC-Anwender fragt sich, was den Textverarbeitungsmarkt unter Windows noch bewegen kann? Die Antwort kommt aus Hamburg. Der neue StarWriter 2.0 präsentiert seine Vorzüge: technisch up to date, preiswert und bald auf den verschiedensten Plattformen verfügbar ...

Fast könnte man glauben, die Hanseaten hätten erst einmal WinWord 6.0 abgewartet, um upzudaten. So zeigt der Betatest des neuen StarWriter 2.0, daß die Star-Divisionäre dem Konkurrenten einigen Bedienkomfort abgeschaut haben.

Automatismen statt Sisyphusarbeiten

Die auffallendste Neuerung ist der »Autopilot«. Damit erzeugen Sie interaktiv rasch ein beliebiges Dokument in ansprechender Formatierung. Anders als die Wintext-Konkurrenz können Sie dabei alle Elemente eines Briefes, eines Faxes oder einer Agenda frei bestimmen, angefangen bei der Stilart (modern, klassisch oder dekorativ) über Grafikeinbindung und Fußzeile bis zu den Druckeroptionen. In bis zu neun wechselnden Feldern einer Dialogbox aktivieren beziehungsweise deaktivieren Sie schrittweise die vorgegebenen Eigenschaften für Ihr Dokument. Nur den Fließtext müssen Sie noch über die Tastatur eingeben, wenn Sie ihn nicht schon als Textbaustein gespeichert haben. Das Besondere: Der Autopilot zwingt Sie nicht in ein »starres« Gerüst einer Beispielvorlage, sondern führt Sie schrittweise zu individuellen Dokumenten (Bild 1).

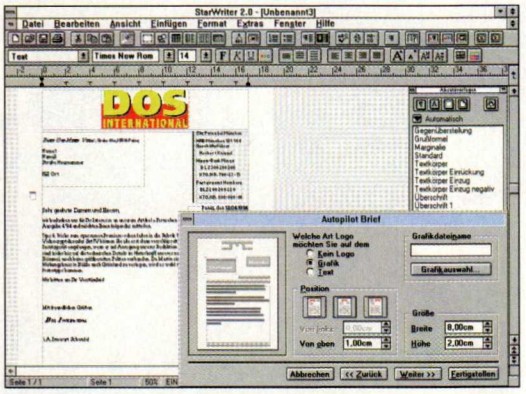


Bild 1. Der StarWriter-Autopilot nimmt Sie bei der Dokumentgestaltung an die Hand, ohne Sie in ein starres Korsett zu zwängen.

Bekannten WinWord-Komfort repräsentiert der »Navigator«, der Sie anstelle des Gehe-zu-Befehls neuerdings direkt per Mausklick an jede gewünschte Dokumentstelle lotst. Via »Bearbeiten – Navigator« wird das Abrißmenü (Bild 2) eingeblendet, das Sie frei verschieben können. Über die rechte Maustaste können Sie sich jederzeit über die Funktionalität der Navigator-Icons informieren. Auf linken Mausklick springt der Cursor dagegen an die gewünschte Textstelle.

Zudem hält das Programm nützliche Funktionen zum raschen Formatieren bereit. Mit Hilfe des sogenannten »Gestalters« können Sie eine beliebige Textpassage, Rahmen und Tabellen nach vorgegebenen Eigenschaften formatieren. Dabei erkennt der Gestalter automatisch den gerade bearbeiteten Kontext und bietet die entsprechenden Vorlagen dafür an.

Doch damit nicht genug zum Thema Gestaltung: Auch die WinWord-Funktion »Autoformat« steht als Arbeitserleichterung bereit. Damit verfügt StarWriter über einen intelligenten Mechanismus, der sich nach einem bestimmten Regelwerk um die gesamte Formatierung des Dokuments kümmert. Aktivieren Sie die Autoformat-Funktion, spielt es keine Rolle, ob Sie gerade Bildunterschriften, Fußtexte oder Aufzählungen verfassen, die Formatierung des Textes erfolgt automatisch nach den vorgegebenen Regeln.

Bild 2. Mittels »Navigator« gelangen Sie rasch zur richtigen Textstelle – wichtig vor allem in komplexen Dokumenten.

Eine weitere Anleihe beim Marktführer: Auf Wunsch läuft die Rechtschreibkorrektur während des Schreibens im Hintergrund mit und korrigiert Buchstabendreher oder sonstige Tippfehler – ohne Ihr Zutun. Die »Autokorrektur« erkennt selbstverständlich wie bei WinWord am Satzanfang versehentlich klein geschriebene oder mit zwei Großbuchstaben beginnende Wörter und berichtigt diese umgehend. Da die Autokorrektur »lernfähig« ist, kennt sie bald Ihre häufigsten Tippfehler.

Textbausteine suchen Sie im neuen StarWriter vergebens. Statt dessen arbeitet das Programm mit »Autotext«, einer vom Funktionsumfang her erweiterten Art von Textbausteinen. Praktisch auf »Knopfdruck« wird beispielsweise das Kürzel »MfG« zur kompletten Abschlußformulierung eines Briefes einschließlich der »digitalisierten Unterschrift« und sonstiger im Baustein gespeicherter Elemente.

Schrifteffekte per Fontwork

Ein erster Ansatz, zumindest für die grafische Bearbeitung von Text, ist »Fontwork«. Wie auch der Formel-Editor ist Fontwork ein eigenständiges OLE-Programm, mit dem Sie vielfältige Schrifteffekte wie Rundsatz, Schrift entlang eines Polygons, gespiegelte Schrift, Schatten und 3D-Aussehen etc. erzielen und diese farbigen - oder Schwarzweiß-Kreationen in Dokumente übernehmen können.

Natürlich unterstützt der Star-Texter jetzt auch OLE 2.0. So lassen sich beispielsweise markierte Dokumentpassagen per »Drag&Drop« auch über Programmgrenzen hinweg verschieben.

DOS-Fazit

Die Automatismen und anderen Extras, wie Initialen-Funktion (DropCaps), Mehrfachmarkierung, Formeleditor, Fontwork, Tabellenfunktion, integrierte Makrosprache, erweiterter Dokumentmanager (Dateien löschen, umbenennen etc.), Datenbankmodul mit ODBC-Schnittstelle und neuer Gliederungsmodus finden Sie in keiner Windows-Textverarbeitung für unter 300 Mark. Zudem lief das Programm auch auf einem Rechner mit nur 4 MByte RAM wesentlich schneller als die Vorversion. Erfreulich: Laut Hersteller soll StarWriter 2.0 in Kürze für andere Betriebssysteme mit grafischer Oberfläche wie OS/2 2.1, Macintosh, NT, Unix und Windows 4.0 verfügbar sein.

(Renate Trelenberg/ba)

DOS HIGHLIGHTS

- **Mehr Textbearbeitungskomfort durch: Autopilot, Autoformat, Navigator, Autokorrektur und den erweiterten Dateimanager mit Dateioperationsfunktionalität**
- **Schrifteffekte wie Rundsatz und 3D-Logos mit Fontwork**
- **OLE-2.0-Support und ODBC-Schnittstelle in DB-Modul**
- **Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis**

DOS UNSERE MEINUNG

StarWriter 2.0 hat vom Marktführer in punctis hilfreiche Automatismen viel gelernt. Ein gelungenes Update der ersten systemübergreifenden Textverarbeitung, die zum Preis von unter 300 Mark derzeit konkurrenzlos ist.

Name:	**StarWriter 2.0 für Windows**
Funktion:	**Textverarbeitung**
Preis:	**298 Mark/Update: 79 Mark**
Info:	**Star Division GmbH, 20097 Hamburg**

Hardlock. Die individuelle Software-Schutzpalette.

Frische Farben von FAST!

Der Markt für Software wird härter. Umso wichtiger ist es, Software-Produkte zuverlässig vor Raubkopierern zu schützen. Seit 1985 hat FAST Electronic über 1 Million Softwareschutz-Module verkauft. Ihr Name ist ein Begriff: Hardlock. Und steht heute für eine komplette Softwareschutz-Palette.

Softwareschutz nach Maß

Die Basis ist die Crypto Programmer Card, Ihre persönliche Hardlock Fabrik. Damit Ihnen Ihre Hardlocks keiner nachmacht.

Beim Schutzmodul können Sie wählen zwischen **Hardlock E-Y-E** für die parallele Schnittstelle, **Hardlock Double-Face**, der Einsteckkarte für PC/AT und PS/2 und **Hardlock PCMCIA**, der Einsteckkarte für die PCMCIA Schnittstelle.

Auf zwei verschiedene Arten implementieren Sie den Schutz ins Programm: manuell, mit Hardlock API in den Quellcode oder automatisch, mit **HL-Crypt**. Letzteres schützt jetzt nicht nur DOS und WINDOWS Programme, sondern auch die damit erzeugten Dateien. **HL-Server** ist das FAST-Konzept für Softwareschutz im Netzwerk. Als NLM für den Novell Fileserver, oder als TSR für eine beliebige DOS Workstation.

Erfahrung zahlt sich aus

Für alle Hardlock-Produkte gilt der gleiche hohe Qualitäts-Maßstab. Zu einem fairen Preis-/Leistungsverhältnis. Inklusive der FAST Hotline, die Ihnen jeden Tag – und natürlich kostenlos – zur Verfügung steht. Rufen Sie doch mal an und lassen sich die neue Broschüre mit der kompletten Hardlock Softwareschutz-Palette zusenden. Oder bestellen Sie Ihr persönliches Testpaket.
Telefon 089/539800-37.

Programmierbarkeit, algorithmische Antwort und Memory Option vereint im millionenfach bewährten Hardlock E-Y-E.

MICROSOFT WINDOWS

FAST
Fast Electronic GmbH

FAST Electronic GmbH, Kaiser-Ludwig-Platz 5, D-80336 München, Tel. (089) 53 98 00-0, Fax (089) 53 98 00-40

SOFTWARE-HITS AUF CD-ROM

Der Lockruf des Silbers

Interessante Programme und Datensammlungen auf CD-ROM gibt es mittlerweile auch in Preislagen, die für nichtkommerzielle Anwender interessant und erschwinglich sind. Die Anschaffung und der Einsatz eines entsprechenden Laufwerks tragen daher mehr und mehr zur speichermäßigen Entlastung der Festplatten bei.

MULTIMEDIAFÜHRER DÜSSELDORF

Der erste deutsche Städteführer auf CD

Ein Doppelklick auf »start.exe« oder die Datei »ddorf.tbk« öffnet die Auswahl zwischen dem Düsseldorfer Stadtplan mit Übersichtsplan und alphabetischem Straßenverzeichnis, einem Innenstadtplan mit Informationsseiten über Sehenswürdigkeiten und Symbolen für die Linien öffentlicher Verkehrsmittel. Ein Hotelverzeichnis, eine empfehlungsfreie Restaurantliste und eine Seite rund um den Düsseldorfer Flughafen runden das Angebot ab (Bild 1).

Darüber hinaus finden Sie Vorschläge für Sightseeing, Shopping, Sport und Kultur. Per Klick auf den Vermerk »TIP« samt einem Hörsymbol können Sie weitere Informationen zum Thema der Seite anhören (Sprache, Geräusche, Musik). Auf den Auswahlseiten der Sightseeing-Touren klicken Sie auf das Lautsprechersymbol, um sich akustisch über Besonderheiten dieser Tour zu informieren.

Bei bestimmten Aktionen wie der Eröffnungsanimation und beim Anklicken der Buttons im Inhaltsverzeichnis zu den Programmaktionen werden ebenfalls Tonaufnahmen eingespielt, sofern eine SoundBlaster-Karte unter Windows installiert ist.

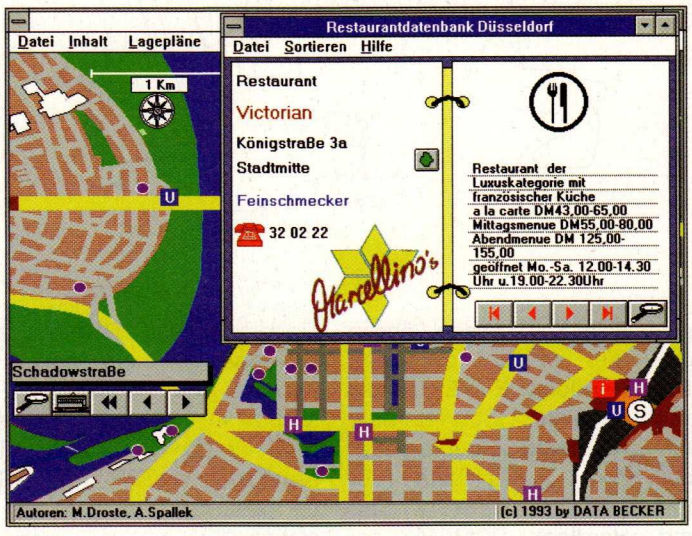


Bild 1. In den Kapiteln Verkehrsmittel, Messe und Stadtteile blenden Sie zusätzliche Verkehrslagepläne ein, die Ihnen die Orientierung erleichtern.

Die Zwischenablage wird leider überhaupt nicht unterstützt, um zum Beispiel Sightseeing- oder historische Empfehlungen in eine Textverarbeitung zu übernehmen, denn wer hat auf seinen Entdeckungsreisen schon immer seinen Farblaptop dabei?

Per Menübefehl lassen sich nur die Informationen aus dem Hauptfenster ausdrucken. Benötigen Sie Informationen aus einem Zusatzfenster, beispielsweise mit einem Ausschnitt aus dem Stadtplan, müssen Sie mit [Druck] ein aktuelles Bildschirmfoto in die Zwischenablage schießen und mit einem geeigneten Grafikprogramm ausdrucken.

Für 30 Mark erhalten Sie einen informativen Helfer in Bild und Ton, der eine neue Generation von Städteführern begründet.

Funktion: Tourist-Information
Preis: 30 Mark
Info: Data Becker, 40223 Düsseldorf

MULTIMEDIA VOKABELTRAINER

Windows-Englisch-Deutsch-Trainer mit Sprachausgabe

Das Installationsprogramm kopiert den Grundwortschatz sowie Programm- und Hilfedatei auf die Festplatte. Abhängig von Ihrer Vorgabe wird auch ein Programm-Icon angelegt.

Die Begriffe sind in 30 verschiedene Themengebiete und drei Schwierigkeitsgrade unterteilt. Der Windows-Vokabel- und Rechtschreibtrainer für Englisch-Deutsch und umgekehrt bringt Ihnen neben der richtigen Schreibweise auch die Aussprache bei, und zwar ohne auf Abhörkassetten oder die gefürchtete Lautschrift zurückgreifen zu müssen. Vielmehr genügt ein Klick auf das Lautsprechersymbol, um den Begriff in Englisch oder Deutsch vorgesprochen zu bekommen. Grundsätzlich können Sie entweder das Fragewort oder die Antwort nach der Eingabe abhören. Die zugehörigen WAV-Sprachdateien werden jeweils von der CD abgerufen.

Im Trainingsfenster bestimmen Sie die Sprache, die Lernzeit und die Anzahl der Übungswörter. Aktivieren Sie das Lernprotokoll, wenn beherrschte Begriffe später nicht mehr abgefragt werden sollen. Ein Balken zeigt Ihnen, basierend auf einer Punktewertung, Ihre aktuellen Lernfortschritte an.

Das optionale Rechtschreibtraining benutzt die gleiche Abfrage- und Antwortsprache. Das gesuchte Wort wird als Frage ausgesprochen, und Sie tragen es schriftlich in der Eingabezeile ein. Bei Bedarf ergänzen oder ändern Sie bestimmte Übersetzungen oder die Wortart oder fügen ein neues Wort hinzu. Die Auswahl der Trainingsbegriffe erfolgt zufällig, grenzt aber die vom Lernprotokoll als erkannt markierten aus. Ganze 99 Mark befreien Sie vom sturen Vokabelbüffeln und sind gut angelegt.

Funktion: Sprachtrainer
Preis: 99 Mark
Info: NBG EDV, 93133 Burglengenfeld

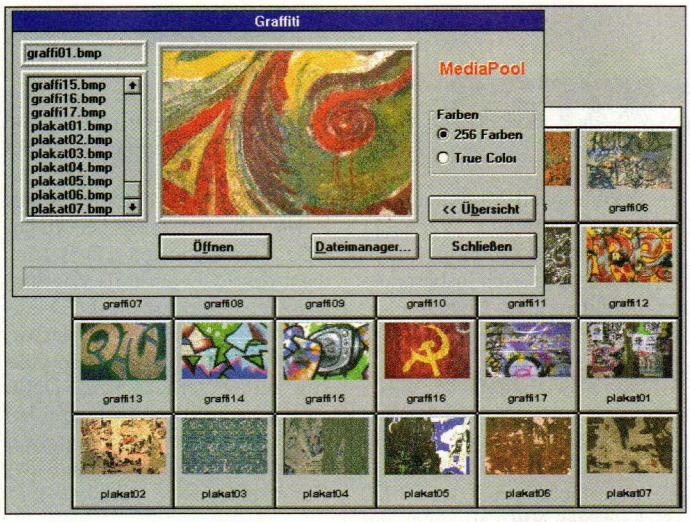


Bild 2. Zu jeder der acht Bildkategorien läßt sich per Mausklick eine verkleinerte Gesamtübersicht aufrufen.

MEDIA POOL

Abbildungen und Klangdateien ohne Lizenzgebühr

Viele (333) Texturen und Oberflächen in 24-Bit-TIFF sowie 256-Farben-BMP und über 400 WAV-Klangdateien mit Grundbegriffen, darunter Zahlen, Buchstaben und Windows-Befehle in Deutsch, Englisch, Spanisch und Französisch, bringen Sie für 30 Mark in die lizenzfreie Zone. Lediglich die drei Audiotracks mit rasanten Baßläufen, entspannter Hintergrundmusik und lebhaften Klavierklängen sind laut Information auf dem Inlet für den persönlichen Gebrauch bestimmt.

Zur Verwaltung der Bild- und Tonbausteine dient das mitgelieferte Programm Media Pool, das Sie direkt von der CD starten (Bild 2). Sofern noch nicht auf Ihrem Rechner vorhanden, wird nach Bestätigung einer entsprechenden Anfrage eine Runtime-Version von Video 1.0 für Windows installiert. Die sauber artikulierten Zahlen und Buchstaben der Klangbausteine eignen sich für ernsthafte Programmentwicklungen.

Arbeiten Sie nicht mit einem Entwicklungssystem wie Toolbook oder Visual Basic, dann schauen Sie doch einmal in die Demo des Data-Becker-Entwicklungssystems »Mado« hinein, das Sie ebenfalls auf der CD finden.

Funktion: Bild- und Tonsammlung
Preis: 30 Mark
Info: Data Becker, 40223 Düsseldorf

GLOBETROTTER

Digitaler Dolmetscher mit großem Wortschatz

Andere Länder, andere Sprachen – das bereitet dem digitalen Dolmetscher für Französisch, Italienisch, Spanisch, Deutsch und Englisch keine Probleme. Ein Gesamtwortschatz von über 50000 Wörtern und 550 Redewendungen mit optionaler Sprachausgabe über den PC-Lautsprecher oder eine Windows-kompatible Soundkarte bilden dafür eine solide Grundlage.

Das Programm wird automatisch installiert. Rufen Sie den Globetrotter auf, so erscheint ein Programmfenster, in dem Sie einen kleinen Kompaktrechner sehen. Die Bedienung erfolgt per Mausklick auf eine Taste des Bedienfeldes, die Ergebnisse Ihrer Eingaben sehen Sie in einem zweizeiligen Display (Bild 3).

Per Nachschlagefunktion suchen Sie nach den richtigen Worten, verwalten ein Telefonregister mit den 50 wichtigsten Adressen, ermitteln auf der Weltzeituhr für 33 Orte, was dort die Uhr geschlagen hat, oder benutzen die Umrechnungstabelle zur Umrechnung 24 verschiedener Wechselkurse oder unterschiedlicher Maßsysteme. Der Begleiter für den internationalen Informationsaustausch per Fax oder Telefon kostet Sie 49 Mark.

Funktion: Übersetzungsprogramm
Preis: 49 Mark
Info: Data Becker, 40223 Düsseldorf

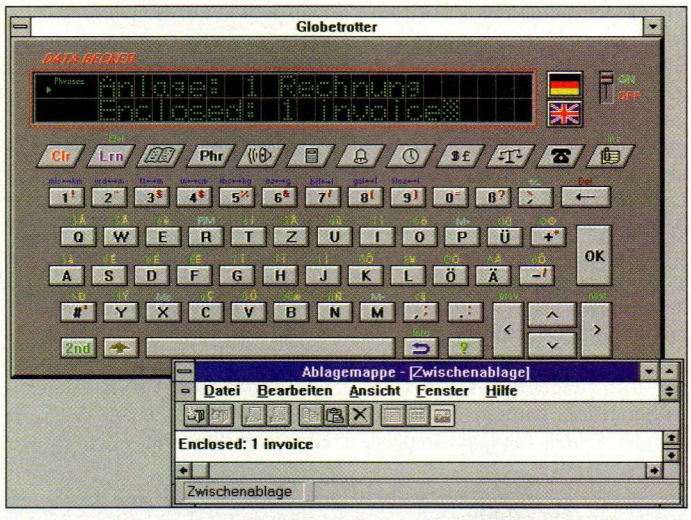


Bild 3. Die entsprechenden Anzeigen erscheinen in einem zweizeiligen Display und können auch in die Zwischenablage übernommen werden.

TOPWARE MONATS-CD APRIL

Regelmäßig erscheinende Shareware-Sammlung

Der Datenbestand ist kein wahlloses Sammelsurium aus Mailboxen, sondern stammt von den Autoren selbst. Ab der Aprilausgabe liegt die einfach zu handhabende Kopieroberfläche für DOS und Windows vor. Einen zusätzlichen Kaufanreiz bietet die lizenzierte Vollversion von Klickcopy für Windows. Auf der Rückseite der CD finden Sie eine Aufstellung der wichtigsten 100 Programme samt Versionsnummer aufgedruckt, damit Sie die CD nicht »im Sack kaufen« müssen.

Der Katalog ist in neun Programmsparten (auch OS/2) gegliedert. Die Programmtitel werden unsortiert aufgereiht und durch die Versionsnummer, eine Kurzbeschreibung und die Autorennennung ergänzt. Wem das schnelle Blättern nicht genügt, der benutzt die Volltextrecherche über die ganze CD. Sie markieren den gewünschten Titel und kopieren die beteiligten Dateien in ein beliebiges bestehendes oder neues Verzeichnis auf der Festplatte.

Setzen die Herausgeber diesen Auswahl- und Bedienungsstandard in dieser Preislage so fort, erübrigt sich die Bestellung herkömmlicher Sharewaredisketten. Wer keine Topware-Ausgabe versäumen möchte, sollte das 300 Mark teure Jahresabo für zwölf Ausgaben in seine Überlegungen einbeziehen.

(Thomas Wiesner/hw)

Funktion: Shareware-Sammlung
Preis: 300 Mark für 12 Ausgaben
Info: Topware, 68161 Mannheim

TEST: AKTUELLE CD-ROM-LAUFWERKE

Mehr Drive und Extras

Preiskampf mit neuen Argumenten heißt die Devise im Doublespeed-Markt in der 500-Mark-Preisklasse. Am oberen Leistungsende indes rangiert jetzt neben Pioneer auch NEC mit einem Vierfach-Speed-Laufwerk. Aktuelle Marktlage und Highlights auf diesen Seiten.

Der CD-ROM-Markt entwickelt sich ähnlich wie ehemals bei den Diskettenlaufwerken. Heute fragt kaum noch einer nach der Marke - »einmal 3½-Zoll-Laufwerk für 89 Mark bitte«, fertig. Für ein Marken-Laufwerk 50 Mark mehr zu zahlen, in der Hoffnung es sei besser, ist kaum noch einer bereit.

Bei der aktuellen CD-ROM-Marktlage sieht es ähnlich aus: Singlespeed-CD-ROMs werden zu Dumping-Preisen ab 150 Mark verramscht, weil sie unbrauchbar geworden sind. In der Preislage ab 350 Mark drängeln sich die Doublespeed-Anbieter, deren Modelle per eigenem AT-Bus-Controller installiert werden – oder sich an eine geeignete Soundkarte anschließen lassen. Für den, der am preiswertesten einsteigen will, gilt hier: das günstigste Doublespeed mit eigener AT-Bus-Controller-Karte kaufen. SCSI-Anwender zahlen für Doublespeed-Laufwerke bis zu mehrere hundert Mark drauf und erhalten dafür das gleiche: Doublespeed. Die Geschwindigkeit ist kalkulierbar geworden – das eine Doublespeed-Laufwerk schafft 302 KByte/s, das andere 301 KByte/s, die mittlere Zugriffszeit liegt nach wie vor bei »lausigen« 300 bis 340 ms. Da kann man messen wie man will – ein Benchmark-Programm (siehe Tabelle) hilft nur die voraussehbaren Werte zu bestätigen, im Zweifelsfall Treiber-Fehlkonfigurationen herauszufinden (problematisch oft bei AT-Bus-Modellen, unkritisch bei SCSI). Doublespeed reicht für absehbare Zeit aus.

Stand der Dinge ab Doublespeed und MPC II

Die kommende CD-ROM-Software (sei es Spiel und Spaß oder Anwendung) ist auf doppelte Geschwindigkeit und MPC-II-Kompatibilität (bei allen aktuellen Doublespeed-Modellen vorhanden) ausgerichtet. Wer mehr will, muß dafür ordentlich mehr zahlen: das zeigt sich insbesondere am Laufwerk des Monats.

Bild 1. Das NEC Multispin 4x ist ein robustes externes High-End-Laufwerk mit SCSI-Port und höchsten Werten – leider auch beim Preis.

NEC Multispin 4x

Gemeinsam mit Pioneer (Sechsfach-Wechsler-CD-ROM mit Vierfach-Speed für 3000 Mark) bietet NEC als einer der ersten Hersteller ein CD-ROM-Laufwerk mit 4fach-Geschwindigkeit an. Für die State-of-the-Art-Leistungswerte von 600 KByte/s Übertragungsrate und 235 ms Zugriffszeit sind 2000 Mark zu zahlen. Schneller als »doppelt« – das bedeutet eine enorme Aufwanderhöhung bei der Produktion. Drei- und Vierfach-Speed-CD-ROM-Laufwerke benötigen eine wesentlich präzisere Mechanik und Fehlerkorrektur-Mechanismen – daher der verhältnismäßig ungleich höhere Preis gegenüber Doublespeed-Modellen.

Die Hardware – robust und flüsterleise

Bautechnisch entspricht das Multispin 4x seinen kleineren externen NEC-Kollegen mit 2x- und 3x-Speed: robustes, gut verschlossenes und damit staubfeindlich gesinntes Gehäuse und an der Front Bedienungstasten für den Betrieb von Audio-CDs. Musik-CDs können beim NEC Multispin auf die gewohnte CD-Player-Bedienungsweise abgespielt werden, eine spezielle speicherresidente Software-Steuerung ist nicht erforderlich.

Per SCSI-Schnittstelle ist die Installation binnen zehn Minuten zu bewerkstelligen, Höchstleistung wird hier sofort erreicht, Treiber-Tüfteleien entfallen. Das sind Vorteile, die sich das NEC-Multispin mit anderen SCSI-Laufwerken teilt: die Inbetriebnahme ist deutlich problemloser als bei CD-ROMs, die mit eigener Controller-Karte kommen oder auf den Anschluß an einer Soundkarte mit CD-Schnittstelle warten.

NEC setzt bei seinem Top-Modell weiter auf Caddy-Ladetechnik. Das externe Multispin zieht Caddys automatisch komplett ein, wenn sie ein Stück eingesteckt werden. Zum Auswurf wird einfach die runde Einschub-Verdeckung nach unten gerollt, und das CD-Caddy fährt heraus. In der Gehäusefront-Mitte informiert eine LCD-Anzeige über den Status – den aktuellen Track bei Audio-CDs. Beim Daten-CD-Betrieb dient das LCD auch als Zugriffsanzeige. Leider ist die LCD-Anzeige nur dann halbwegs lesbar, wenn das externe Multispin günstig zurechtgerückt wird. Dafür entschädigt NECs Multispin bei der Geräuschentwicklung: wer hier etwas hören will, muß das Ohr dranhalten.

Die Leistung – vierfach nur bei Übertragung

Im Betrieb überzeugt NECs Top-Modell auf Anhieb: Während der Doublespeed-Gewohnte bei einem Dreifach-Speed-Laufwerk zunächst einmal keine gravierende Veränderung merkt, ist die vierfache Geschwindigkeit des NEC in der Praxis beeindruckend: Hier glaubt man fast mit einer »langsamen« Festplatte zu arbeiten, fühlt sich nicht an die schleppende Geschwindigkeit eines Diskettenlaufwerks erinnert.

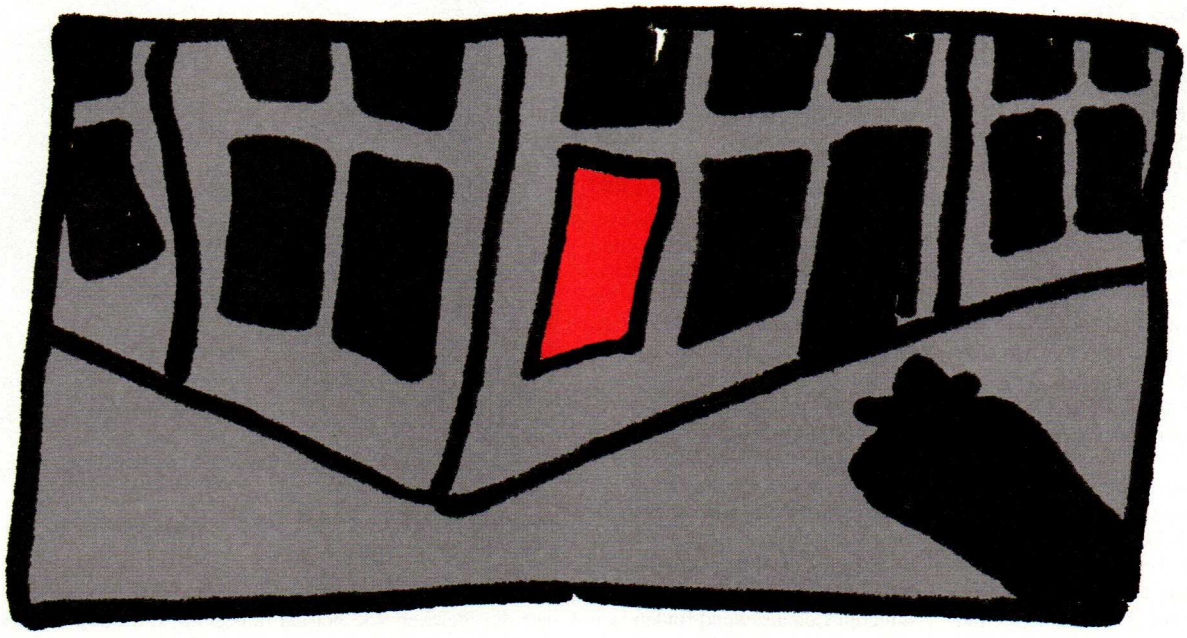
Die gemessene Datenübertragungsgeschwindigkeit von 606 KByte/s liegt schon sehr nahe bei den Werten einer Standard-AT-Bus-Festplatte (zirka 900 KByte/s). Mit seinen vom Benchmark-Test bestätigten 235 ms mittlere Zugriffszeit ist das NEC Multispin eine Portion schneller als Doublespeed-Laufwerke (320 ms), allerdings in diesem Punkt keineswegs doppelt so schnell. Trotz der besseren und präziseren Laufwerkmechanik krankt es bei der Vierfach-Geschwindigkeit also nach wie vor an der geringen mittleren Zugriffszeit. Wer ein Vierfach-Speed-High-End-CD-ROM kauft, bekommt also nur hinsichtlich der Datenübertragungsrate das Vierfache, bei der Zugriffszeit allerdings noch nicht einmal das Doppelte.

DOS-Urteil

NECs Multispin 4x ist ein State-of-the-Art-CD-ROM-Laufwerk, das an technischer Leistung den Ton angibt. Warten auf den großen Preiskick lohnt hier nicht: Wer bereits mit SCSI im PC arbeitet und erstklassige CD-ROM-Leistung wünscht, sollte sich für ein Vierfach-Top-Modell entscheiden.

Computer Peripheral Products

SONY



Wenn die Ecken schummrig werden...

Auch bei manchem Monitor sind es vor allem die Randbereiche, die im Zwielicht erscheinen. Nicht jedoch eine lockere Moral, sondern ein extrem schräger Elektronenstrahlenverlauf ist dafür verantwortlich.

Hochwertige Computer Monitore, wie z. B. unsere Trinitronfamilie, mit 33,2 cm bis 48,5 cm sichtbarer Bildschirmdiagonale (14", 17", 20"), begegnen diesem Phänomen erfolgreich mit ihrem ausgeklügelten Kompensationsprinzip.

Möglich macht dies das Zusammenspiel aus superfeiner Streifenmaske, zylindrischer Bildschirmform, der schwarzen Bildröhre und unserer sorgfältigst justierten Ansteuerelektronik.

Das alles garantiert Ihnen gleichbleibende Brillanz und Farbqualität – bis in die Ecken.

Und das selbstverständlich mit MPR-II oder mit TCO 92, der derzeit strengsten Umweltnorm.

Just call or fax:
0221-59 66-973
0221-59 66-8394
It's a Sony

Sony Europa GmbH
Computer Peripheral Products
Hugo-Eckener-Str. 20
50829 Köln

Philips CM 206

In der Preisklasse um 400 Mark sitzt bereits beachtlich lange das Mitsumi Doublespeed-Laufwerk FX001D mit eigener AT-Bus-Controller-Karte (siehe Preistip im CD-ROM-Guide, Ausgabe 5'94, Seite 41). Jetzt kommt die Konkurrenz aus allen Ecken anmarschiert – der Kampf um die Doublespeed-Preisklasse um 400 Mark ist im Gange. Und da ist auch Philips mit dem Modell 206 vertreten. Wer eine Mark mehr verlangt, muß mehr bieten. Und das ist nicht leicht, bedenkt man die Tatsache, daß Doublespeed nun mal doppelte Geschwindigkeit bedeutet – Laufwerk-Unterschiede bei der mittleren Zugriffszeit sind Ausnahmefälle. Die Werte heißen hier 300 bis 310 KByte/s Übertragungsrate und 290 bis 330 ms.

Die Hardware – mit Glas gegen Staub

Philips bringt mit der 206er neue Aspekte ins Spiel – bekannte, allerdings teils ungreifbare. Das Doublespeed-Laufwerk will mit zuverlässiger Fehlerkorrektur (AEC = Advanced Error Correction) überzeugen. Hinter der AEC-Technik steckt ein CD-Decoder-Chip (SAA7310). Er arbeitet mit einer Fehlererkennungstiefe von mindestens vier Fehlerflags, während herkömmliche preiswerte CD-ROM-Laufwerke bereits bei drei schlappmachen. Dank dieser Eigenschaften kommt das 206er besser mit »angekratzten« CDs zurecht. Schafft es die Fehlerkorrektur im Doublespeed-Modus nicht, schaltet das Laufwerk kurzfristig in den Einfach-Modus herunter.

Für weitere Fehlerbekämpfung verwendet Philips optische Bauteile aus Glas. Diese ziehen im Gegensatz zu Plastiklinsen weniger Staub an. Und die Glas-Portion braucht das 206er wohl auch: Neben der in voller Breite offenen hinteren Gehäusewand finden sich an den Seiten jeweils noch vier große Löcher – ideal für die Staubinvasion.

Der Anschluß erfolgt per eigener AT-Bus-Steckkarte. Beim CM206 müssen lediglich die Port-Adresse und der Interrupt eingestellt werden, die Installation erfolgt dann komfortabel per Setup.

Bild 2. Mit dem Modell CD 206 betritt jetzt auch Phillips die 500-Mark-Preisklasse – mit fragwürdigen Extras.

Die Konfigurationsprobleme sind hier die gleichen wie bei den anderen CD-ROM-Modellen mit eigener AT-Bus-Karte, wenn die vorgegebenen Einstellungen nicht passen; Einsteiger müssen mit Problemen rechnen.

Beim Handling verliert das CM 206: Drücken Sie auf die Auswurftaste, fährt eine gebrechliche Plastikschublade heraus, die zum Auflegen der CD auffordert. Durch erneuten Druck auf die Schuber-Taste fährt die Schublade mit CD zurück ins Laufwerk. Ärgerlicherweise befindet sich die Taste unter der Schublade – ein Anschubsen der Schublade als Rückzieh-Aufforderung funktioniert nicht. Und das macht insbesondere das CD-Handling bei Einbau des Laufwerks in einem Tower-PC sehr unangenehm. Und selbst bei einem Desktop-PC-Einbau würde sich die Tastenplazierung oberhalb der herausgefahrenen Schublade besser machen. Dieses Laufwerk stammt vom Designer-Tisch, nicht aus der Praxis. Einzig pfiffig gelöst ist hier der Lautstärke-Drehregler, der gleichzeitig als Starttaste für Musik-CD-Wiedergabe (und dann zum Vorspulen) dient.

Die Leistung – Extras ohne Meßbarkeit

Im Betrieb zeigt sich das Philips-Laufwerk als unproblematisch, die Benchmark-Werte bestätigen seine Werte: 307 KByte/s Übertragungsrate und 325,7 ms mittlere Zugriffszeit – der Wertebereich, in dem auch die Konkurrenz unterwegs ist.

Im Praxistest bescheinigte das Philips-CD-ROM bei Einsatz »alter« CDs, die anderen Laufwerken Probleme bereiteten, seine Leistungsfähigkeit bei der Fehlerkorrektur. Wunder kann es nicht vollbringen: Eine arg zerkratzte CD wird auch hier unbrauchbar. Weiter will das Philips-Laufwerk mit geringerer CPU-Belastung bestechen. Die effektive Datenübertragungsrate bedeutet bei CD-ROM-Laufwerken in der Regel eine höhere Beanspruchung der CPU: Je schneller das CD-ROM, desto mehr Rechenzeit braucht es vom Prozessor. Der Philips-Vorsprung diesbezüglich konnte im Praxistest nicht bestätigt werden: Messungen unter Testumgebung sind zwar möglich, für die Praxis allerdings wenig relevant. Wann das CD-ROM wieviel Prozessor-Leistung anzapft, oder gar ab wann der jeweilige Prozessor in einem Multimedia-PC »überlastet« wird, läßt sich an einem Multimedia-PC nicht aussagekräftig »benchmarken«. Unterm Strich ist das Philips CM 206 ein gewöhnliches Doublespeed-CD-Laufwerk mit Standarddaten.

DOS-Urteil

Die technischen Extradaten des CM 206 sind interessant, für die Praxis bringen sie kaum Entscheidendes. Störend war im Betrieb die Geräuschentwicklung, die sich beim Lesezugriff auf die CD »krächzig« bemerkbar machte – für empfindliche Ohren zu viel, wenn die Festplatte und der PC-Lüfter nicht sowieso bereits den Ton angeben. Philips Low-cost-Doublespeed-Laufwerk ist passabel, Überragendes zu bieten hat es nicht.

(mn)

DOS INTERNATIONAL BLITZLICHT

Name:	NEC Multispin 4x	Philips CM 206
Info:	NEC, 81677 München	Philips, 20099 Hamburg
Anschluß:	SCSI, extern	eigener AT-Bus-Controller
Dokumentation:	englisch	englisch
Performance-Index:	2,6	1,8
Daten-Transferrate	606 KByte/s	307 KByte/s
mittlere Zugriffszeit:	235 ms	326 ms
Preis	2000 Mark	500 Mark
X/A	ja	ja
Photo CD	ja	ja

⊕
- sehr einfache Installation
- sehr leise im Betrieb
- Bedienungstasten für Audio-CD
- hohe Übertragungsgeschwindigkeit
- günstiger Preis
- Notauswurf
- verbesserte Fehlerkorrektur

⊖
- Caddys erforderlich
- hoher Preis
- »krächzige« Betriebsgeräusche
- schlechtes CD-Einlege-Handling
- gebrechliche CD-Schublade

DOS-Urteil:

NECs Multispin 4x ist ein Luxus-Laufwerk mit den momentan besten Leistungswerten: ein schnelleres CD-ROM ist nicht erhältlich. Und das muß man bezahlen – im Vergleich zu einem Doublespeed-Laufwerk für 500 Mark stimmt das Preis-Leistungs-Verhältnis hier nur eingeschränkt.

Läßt man die laut Philips bessere Fehlerkorrektur und »CPU-Entlastung«, die sich beide nicht griffig messen lassen, außer acht, bleibt hier ein gewöhnliches 2x-CD-ROM ohne praxisrelevante Raffinessen. Und dann stören die Bedienungs-Unhandlichkeiten enorm – für 500 Mark bekommt man etwas Besseres.

Sie werden ihn nicht riechen, nicht hören, und viel sehen werden Sie von ihm auch nicht.

SPRINGER & JACOBY

Sie können zwischen zwei LED Druckern wählen: dem KX-P4401 (PCL5 Emulation) und dem KX-P5400 (Adobe Postscript Level 2). Beide Modelle drucken 4 Seiten pro Minute.

Laserdruckerbesitzer, die auf einen Panasonic LED-Drucker umsteigen, müssen auf vieles verzichten. Zum Beispiel auf Ozongeruch, hohe Stromrechnungen und laute Lüftergeräusche. Nur die Druckqualität ist so, wie Sie es von Laserdruckern kennen: spitze. Und weil die LED-Drucker klein sind, reicht ihnen ein Stehplatz bei den Akten. Mehr erfahren Sie unter 040/85 49-24 77.

Panasonic

The way ahead.

Immer auf Draht

Immer mehr Einsteiger stoßen zur DFÜ-Fraktion der PC-Anwender vor. Sinkende Preise für schnelle, zugelassene Modems und anhaltende Presseinformationen über dieses ehemalige Nischenthema sorgen für das Anwachsen der DFÜ-Gemeinde.

Die variantenreichen Kommunikationsanwendungen wie Mailboxen, Datex-J/Btx, Dateiübertragung, Online-Spiele, Fernwartung, PC-Fax und Online-Datenbanken üben einen ungeheuren Reiz aus.

Kaufentscheidung

Anders als bei einfachen Peripheriegeräten, wie zum Beispiel Mäusen, verlangt ein Modem einem Anwender etwas Know-how ab. Das fängt bereits bei der Kaufentscheidung für ein bestimmtes Modell an: langsam oder Highspeed, mit oder ohne Fax-Option, intern oder extern, Tischgerät, Pocket-Modell oder PCMCIA-Karte sind einige der relevanten Fragen. Für das Gros der Benutzer wird ein zugelassenes, externes Tischgerät mit 14 400 Bit/s, V.42/V.42bis und Faxoption die richtige Wahl sein. Wer nur selten DFÜ betreibt und wenige Daten überträgt, sollte ein preiswerteres Modem mit 2400 Bit/s, V.42/V.42bis und Faxmöglichkeit erwerben.

Der Meßwert für die Geschwindigkeit eines MOdulator-DEModulators ist die Größe »Bit/s«: Wie viele Bits schaufelt das Gerät in einer Sekunde über das Telefonnetz? Der Fachmann spricht von der Bit/s-Rate (siehe auch Textbox »Lexikon der DFÜ-Begriffe«).

TIP

Lesen Sie auch unser Sonderheft DOS EXTRA 2'94 (erscheint am 1. Juni '94) zum Themenkomplex DFÜ.

Überhaupt übernimmt ein Modem eine Mittleraufgabe zwischen dem digitalen PC und dem analogen Telefonnetz der Telekom. Es wandelt die Bits und Bytes in elektrische Schwingungen um, die das öffentliche Fernsprechsystem überträgt. Auf der Gegenseite passiert der umgekehrte Vorgang: Elektrische Telefonströme konvertiert das Modem in computerverträgliche Daten.

MOdulieren und DEModulieren

Weil ein solcher Umwandlungsvorgang technisch sehr aufwendig ist, sorgen Kommunikationsnormen, sogenannte Protokolle, für einen reibungslosen Ablauf. Wegen der Normierung können zwei Modems unterschiedlicher Hersteller miteinander »reden«.

Eine jede Modem-Geschwindigkeit erhielt vom weltweiten Normierungsgremium CCITT ein Standardisierungskürzel. V.22bis beschreibt 2400-Bit/s-Modems, V.32bis definiert Modems mit 14 400 Bit/s. Im Sommer oder Herbst 1994 soll die CCITT-Nachfolgeorganisation, die ITU-TSS, V.34 publizieren. Mit satten 28 800 Bit/s werden V.34-Modems einmal die Daten über das Telefonnetz transportieren.

Da die auf ständige Innovationen angewiesene Kommunikationsindustrie aber nicht bis zum offiziellen V.34-Start warten wollte, entwickelten zwei US-Unternehmungen eigene Standards:

– Der Telekommunikationsspezialist AT&T schuf den herstellerübergreifenden V.terbo-Modus, wonach Modems mit 19 200 Bit/s übertragen.

– Im Gegenzug brachte der Modemchiphersteller Rockwell einen Chipsatz auf den Markt, der 28 800 Bit/s gemäß einer Rockwell-Norm namens V.FastClass beherrscht.

V.34 wird V.FastClass lückenlos ersetzen. Zahlreiche Modem-Produzenten unterstützen V.terbo oder V.FastClass. Generell sollten Sie sich nicht durch die Vorgriffe auf V.34 verunsichern lassen. Private Benutzer fahren mit einem V.32bis-Modem bis zum »amtlichen« 28 800-Bit/s-Modus gut.

Tonwahl und Pulswahl

In vielen Städten stellte die Telekom mittlerweile ihre Vermittlungsstellen auf den digitalen Betrieb um: schnellere »klingende« Tonwahl statt langsame, »knackende« Pulswahl.

Zum Test auf Tonwahl stellen Sie Ihr Telefon darauf um und kontakten einen beliebigen Fernsprechteilnehmer. Geht der Ruf mit einigen Signaltönen durch, stellen Sie Ihr gesamtes DFÜ-System auf die komfortablere Tonwahl um.

Bei V.FastClass-Modellen sollten Sie bedenken, daß Sie auf jeden Fall ein kostenpflichtiges Update auf den noch in der Schwebe befindlichen V.34-Modus vornehmen müssen.

Datenkompression im Modem

Aber noch ein anderes Kürzel taucht oft in der Werbung der Modem-Verkäufer auf: V.42 und V.42bis. Um Leitungsfehler bereits im Modem abzufangen, entwickelten findige Ingenieure ein Fehler-Korrekturverfahren: V.42. Und mit der V.42bis-Routine fungiert die Datenschleuder als Hardware-Dateikomprimierer: Redundante Informationen faßt das Modem vor dem Leitungsversand zusammen, dadurch sparen Sie Übertragungszeit und Geld.

Durch den Einsatz der V.42bis-Routine ergibt sich eine rechnerisch höhere Bit/s-Rate, die schlaue Marketingfüchse gerne als physikalische bps-Rate verkaufen wollen: »9600 bps durch V.42bis«. Ungefähr viermal höher fällt die rechnerische bps-Rate aus, wenn V.42bis am Werke ist, darum handelt es sich bei dem zitierten Modem wahrscheinlich nur um eine V.22bis-Maschine. Wenn Sie beim Kauf auf die V.-Geschwindigkeitsnormen achten (V.22bis für 2400 bps und V.32bis für 14400 bps), gehen Sie rhetorischen Mogelpackungen aus dem Weg.

Anschluß des Modems

Beim Kauf des Modems sollten Sie immer auf den Lieferumfang achten, damit Sie unmittelbar loslegen können: Ein serielles Kabel in ausreichender Länge, gegebenenfalls ein 9-auf-25-Adapter für Notebooks, ein TAE-Telefonkabel, ein Terminalprogramm, ein Btx-Decoder und ein Faxprogramm sorgen für »Action« auf der heißen Leitung. Wie jedes andere PC-Zusatzgerät auch, können Sie das Modem nicht von der DOS-Oberfläche bedienen, dazu bedarf es spezieller Software. Umfaßt der Lieferumfang keine oder nur wenig Software, wenden Sie sich an einen Shareware-Versender. Gerade im Bereich Kommunikation erhalten Sie ganz hervorragende Software zu kleinen Preisen. Nennenswerte Terminalprogramme in diesem Genre sind zum Beispiel Terminate und Telemate, von der Firma Elsa in Aachen erwerben Sie das äußerst zuverlässige Telix (Textbox, Seite 44 unten).

Mit dem seriellen Kabel verbinden Sie das Modem und den PC. Selbstverständlich sollte Ihr Computer über einen freien seriellen Port verfügen. Für Highspeed-Modems macht eine schnelle I/O-Karte mit einem schnellen Kommunikationschip (16550 UART) Sinn, da andernfalls die serielle Karte die vom Modem gelieferten Informationen nicht flott genug an den PC weiterreichen kann. Serielle Highspeed-Karten erhalten Sie bei jedem Modemhersteller und bei Kommunikations-Distributoren: Digiboard in Köln und Hayes liefern solche Produkte. Eine Faxmodem-Karte stecken Sie einfach nur in den PC und konfigurieren sie auf einen freien IRQ. Auch bei Kartenmodems sollten Sie unbedingt auf die Verwendung eines seriellen Highspeed-Chips achten. Das TAE-Telefonkabel sorgt für den Datenexpreß zum öffentlichen Fernsprechnetz.

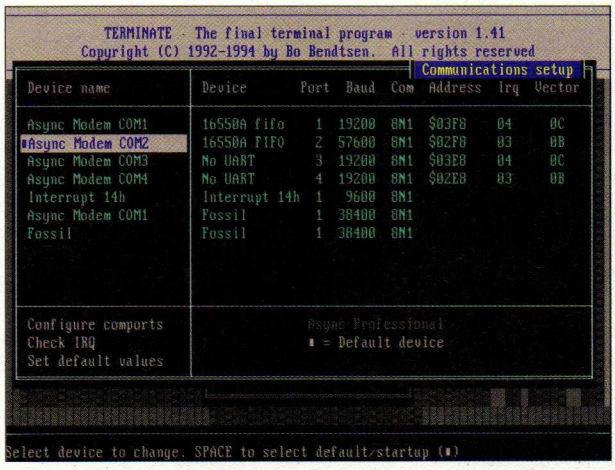


Bild 1. Alle Kommunikationsparameter im Griff hat das Terminalprogramm Terminate.

Konfiguration von Datenschleuder und Terminalprogramm

Aber nur mit dem Anschluß allein ist es nicht getan. Schließlich müssen das Kommunikationsprogramm und das Modem Hand in Hand arbeiten, ansonsten erhalten Sie bei jedem Kontakt nur Fehlermeldungen. Installieren Sie ein Terminalprogramm, aktivieren Sie es, und stellen Sie bei der Software den Com-Port Ihres Modems richtig ein (Bild 1). Als Geschwindigkeit wählen Sie in der Software 2400 Bit/s bis 9600 Bit/s, wenn Sie ein V.22bis-Modem mit V.42/V.42bis haben. Setzen Sie ein Highspeed-Modem mit V.42, V.42bis, V.32bis oder mehr ein, so steuern Sie das Modem über das Terminalprogramm mit 38 400 oder 57 600 bps an. Auf den AT-Befehl und [Enter] müßte das Modem mit einem »OK« antworten. Kommt keine OK-Meldung, setzen Sie die Geschwindigkeit im Terminalprogramm herunter und probieren diese Eingaben erneut.

Via Terminalprogramm senden Sie einige Kommandos an das Modem, die eine grundlegende Konfiguration bewirken:
– Mit »AT \J0« fixieren Sie Ihr Modem auf eine konstante Bit/s-Rate zum PC hin. Etwaige Anpassungen an niedrige Geschwindigkeiten ist Sache des Modems.
– Besonders wichtig ist auch »AT \Q3«. Damit schalten Sie eine Daten-Verkehrsregelung zwischen Modem und PC ein: Das Modem signalisiert dem PC durch ganz bestimmte Steuerleitungen auf dem seriellen Kabel, wann es wieder Daten vom Computer aufnehmen kann und wann nicht. Fachleute sprechen vom RTS/CTS-Verfahren. Vom Reliable-Verfahren sprechen Fachleute,

TIP

Mehrfach-TAE-Dosen

Durch eine TAE-Dose mit drei Buchsen ersparen Sie sich das Umstecken von Telefon und Modem an der Dose. Bei privaten Nebenstellenanlagen dürfen Sie die »Dreier-TAE« selbst installieren, in allen anderen Fällen muß die Telekom beauftragt werden.

WICHTIGE MAILBOX-KOMMANDOS

Kommando	Bedeutung
Brett <Name>	Auswählen eines elektronischen Schwarzen Bretts
Inhalt	Beiträge in einem Brett auflisten
Ende	Mailbox verlassen und auflegen
Logoff	*siehe Ende*
Hilfe *oder* Help	Anzeigen einer ausführlichen Online-Hilfe
?	Anzeigen einer kurzen Hilfeseite
Dialog	Sysop (Betreiber einer Box) an den Computer rufen
Chat	*siehe Dialog*
PM	persönliches Postfach
Antrag	Beantragung einer Zugriffsberechtigung (Account) für diese Box
Status	Box zeigt die User-Daten an
Lesen <Nummer>	Nachricht oder Datei mit der entsprechenden Nummer lesen oder binär laden
Schreiben	Nachricht in ein Brett schreiben
Senden	Brief oder Datei an einen Box-User oder in ein Brett schicken
Brief	Electronic Mail an einen anderen Teilnehmer der Mailbox
Passwort	Änderung des Mailbox-Paßworts
Terminal	Terminalemulation definieren
Setup	User-Daten und technische Werte verändern

AT-BEFEHLE MIT DEM DIREKTEN DRAHT ZUM MODEM

Befehl	Bedeutung
at z0	Modem-Reset: initialisieren und Konfigurationsprofil auf 0 setzen
at z1	Modem-Reset: initialisieren und Konfigurationsprofil auf 1 setzen
at dp	mit Pulswahl wählen
at dt	mit Tonwahl wählen
at dl	letzte Rufnummer nochmals wählen
at t	Wahlmethode auf Tonwahl fixieren
at p	Wahlmethode auf Pulswahl fixieren
at m0	Lautsprecher ausschalten
at m1	Lautsprecher einschalten
at l<Nummer>	Lautstärke von 1 bis 3
at a	auf ankommenden Anruf antworten
at s0=1	Modem soll nach dem ersten Klingeln abheben
at s0=0	Modem reagiert nicht auf hereinkommende Rufe
at \n6	automatische Entscheidung zwischen V.42, MNP oder normalem Betrieb
at \q3	Modemsteuerung mit dem RTS/CTS-Verfahren
at &f	Werkskonfiguration laden
at &v	aktuelle Konfiguration anzeigen

Zur Zeit kursieren mehrere Modem-Chipsätze, die teilweise in Nuancen von den allgemein üblichen Befehlen abweichen. Sollten einige der vorgestellten Kommandos bei Ihnen nicht funktionieren, schlagen Sie bitte in Ihrem Handbuch nach.

wenn ein Modem eine V.42-gesicherte Verbindung zu einem anderen PC aufbaut.
– Damit die von Ihnen vorgenommenen Manipulationen auch im Modem dauerhaft gespeichert bleiben, archivieren Sie ihr Variablenprofil mit »AT&WO« in den ersten Konfigurationsspeicher des Modems, der in der Regel die Nummer 0 hat.
– Damit nach dem Einschalten das Profil 0 auch sofort aufgerufen wird, tippen Sie »AT&Y0« ein.
– Um während des laufenden Betriebs zwischen mehreren Profilen hin und her zu schalten, nehmen Sie die Zeichenketten »ATZ0« und »ATZ1«.
– Durch »AT&V« verrät das Modem Ihnen die aktuellen Parameter.
– Haben Sie sich bei der Konfiguration verrannt, laden Sie mit »AT&F« wieder die Werkskonfiguration. Sollte das nicht funktionieren, betätigen Sie den Reset-Schalter des Modems oder spielen, sofern möglich, die Software-Firmware nochmals auf.

Zur Zeit verwenden die Modemfirmen unterschiedliche Modemchips, die wiederum mit leicht abgewandelten AT-Sequenzen daherkommen. Deshalb können bestimmte Kommandos bei Ihrem Gerät anders lauten, als im Text dargestellt. Im Zweifelsfall hilft das Modem-Handbuch weiter.

▶ Terminalprogramm konfigurieren

Doch darüber hinaus reicht die Anpassung des Modems allein noch nicht aus, um eine erste Datenreise zu unternehmen. Das Terminalprogramm, das als Modem-Ansteuerungssoftware fungiert, verfügt über zahlreiche Kommunikationsparameter, die mit den internen Modemeinstellungen interagieren müssen.

Jedes Terminalprogramm verfügt über ein Konfigurationsmenü. In diesem Menü befindet sich eine weitere Einstelloption für den Com-Port, die Bit/s-Rate oder auch Baud-Rate, die Parität, Datenbits und Stoppbits. Als Com-Port wählen Sie den seriellen Port, an dem Sie Ihre DFÜ-Maschine angeschlossen haben. Die Bit/s-Rate hängt vom Modem ab. Wenn Ihre Datenschleuder V.42bis beherrscht, stellen Sie die Software-Übertragungsrate nach der Formel »physikalische Geschwindigkeit mal 4« ein. Bei MNP5, einem Vorläuferverfahren von V.42bis, gehen Sie nach der Faustformel »physikalische Geschwindigkeit mal 2« vor. Ohne Hardware-Datenkomprimierung tragen Sie die reale Bit/s-Geschwindigkeit des Modems als Terminalprogramm Bit/s-Rate ein. Sofern Sie keine Highspeed-serielle Karte besitzen, sollten Sie bei einem V.32bis-Modem mit V.42bis/V.42 (14400 bps x 4 = 57600 bps) lieber 38 400 anstatt 57 600 selektieren. Normale serielle Interfaces sollten 38 400 bps noch ohne Schwierigkeiten schaffen, bei 57 600 bps aber verursachen solche Karten wegen der Übersteuerung Störungen. Als Parität nehmen Sie »None«; acht Datenbits und ein Stoppbit öffnen das Tor zu den privaten Mailboxen (Tabelle, Seite 41 unten).

Weil das zuvor im Modem aktivierte RTS/CTS-Verfahren auch von der Software unterstützt werden muß, schalten Sie im Terminalprogramm diese Option ein. Die Flußkontrolle durch Xon/Xoff, ein zum RTS/CTS alternatives Datenflußsteuerungs-Prozedere, deaktivieren Sie in der Software.

Neben diesen rudimentären Parametern setzen Sie noch im Konfigurationsmenü des Kommunikationsprogramms das Wahlverfahren fest: »ATDT« bedeutet Tonwahl, »ATDP« heißt Pulswahl. Mit der Terminalemulation ANSI oder VT100 haben Sie bei den meisten Mailboxen Erfolg. Eine Terminalemulation ist eine systemübergreifende Vereinbarung über den Bildschirmaufbau, da bei der DFÜ auch Nicht-IBM-kompatible Rechner Online-Infos von Mailboxen abrufen.

Mehr um den Abruf von kompletten Dateien geht es, wenn Software-Übertragungsprotokolle ins Spiel kommen. Damit zwei PCs eine Datei über die Telefonleitung austauschen können, muß das Terminalprogramm eine zusätzliche Routine einsetzen, die sich Software- oder auch Datei-Übertragungsprotokoll nennt. Das Protokoll regelt den Versand, die Fehlerbehandlung und die Speicherung von Dateien.

Bei Ihrem Terminalprogramm wählen Sie

KURZÜBERSICHT ÜBER DIE SOFTWARE-PROTOKOLLE

Protokoll	Bedeutung
ASCII	Transferierung von Daten ohne Störungsschutz und ohne Dateispeicherung; wird hauptsächlich zum Online-Überspielen von ASCII-Texten verwendet.
X-Modem	Übertragung von Dateien in fixen Datenpaketen zu je 128 Byte, zuverlässig, langsam, wenig Komfort: Den Dateinamen muß der Empfänger selbst eingeben.
Y-Modem	Dieses Protokoll überträgt auf Wunsch gleich mehrere Dateien auf einen Streich. Wegen der Blockgröße von 1024 Byte ist es schneller als X-Modem.
Z-Modem	Wegen einer von der Leitungsqualität abhängigen Blockgröße und einem geringen Overhead mit Blockverwaltungsdaten arbeitet Z-Modem sehr schnell. Hinzu kommen einige Komfort-Optionen wie zum Beispiel der automatische Start der Übertragung beim Empfänger, die Übergabe des Dateinamens online und automatisch sowie die Wiederaufnahme von abgebrochenen Transfers an der Dateiposition des Abbruchs (Crash-Recovery).
Diverse Protokolle	Aufbauend auf den etablierten Protokollen entwickelten einige Programmierer folgende Transferroutinen, die zumeist einen bestimmten, speziellen Vorzug aufweisen.
GIFlink	sendet und empfängt mit Z-Modem, zeigt aber während des Übertragungsvorgangs Zeile für Zeile GIF-Bilder an.
BiModem	sendet und empfängt jeweils eine Datei und arbeitet so in zwei Richtungen.
J-Modem	arbeitet mit sehr großen Blöcken.

. . . jetzt geht´s los!

bhv

WordStar für Windows Upgrade von 1.5 auf 2.0

Ist Ihnen schon aufgefallen, daß Sie mit nur 20 % der Funktionen 80 % Ihrer Ergebnisse erzielen? Für diese Version haben wir gerade die entscheidenden 20 % der Funktionen verbessert. Sie dürfen gespannt sein.

- Flottes Tempo
- Oberfläche nach Geschmack
- Makros
- Adressverwaltung
- Mehrfenstertechnik

und vieles mehr . . .

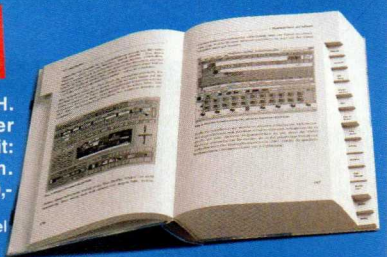
DM 99,-

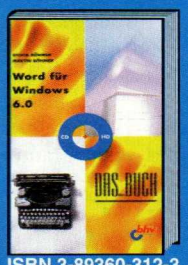
Gegen alte Disketten oder Angabe der Serien-Nr., bzw. der Registrier-Nr.

DAS bhv BUCH

Das Power-Buch mit Griffleiste, Diskette und CD

Die Revolution im Bereich der umfassenden Computerbücher: DAS bhv BUCH. Geballtes Know-how, intelligentes Konzept, klare Sprache. Der Clou: Mit der eingestanzten Griffleiste finden Sie blitzschnell jedes Kapitel. Auf der Höhe der Zeit: Buchdiskette & CD mit Tools, Shareware und Electronic Publishing Texten. Konkurrenzlos: Der Preis! Jeder Titel mit ca. 1000 Seiten Know-how für jeden ab DM 69,-





ISBN 3-89360-312-3

Word für Windows 6.0 Das bhv Buch

Für alle, die mehr wollen. Mit diesem Buch überblicken Sie schnell alle Aspekte von Win-Word 6.0. Der Clou: Ein Schreibmaschinenkurs - Adieu Adlersuchsystem

- Textverarbeitungs-grundlagen und Glossar
- Dokumentationen und Bücher mit Win Word leicht erstellt.
- Win Word optimieren
- Textgestaltung ganz einfach

DM 69,-

ISBN 3-89360-309-3

Excel 5.0 Das bhv Buch

Alle Funktionen von Excel 5 - für Ein.- Um- und Aufsteiger.
Von Grundlagen bis hin zur Makroprogrammierung werden alle wichtigen Gebiete behandelt.

- Tabellen-Know-how
- Gestaltung leichtgemacht
- Arbeit mit Funktionen
- Makros, VBA und Co.
- Referenzteil

DM 69,-

Multimedia - Das bhv Buch

Multimedia ist mehr als nur ein Schlagwort. Ein absoluter Profi und Multimedia-Praktiker zeigt Ihnen, wie´s auch mit Ihrem PC laut und bunt wird.

- Grundlagen
- Hardware, Software & Co
- Neue Medien, Technik im Einsatz
- Multimedia selbstgemacht
- PC- Optimierung - Power für Ihre Multimedia-Anwendung.

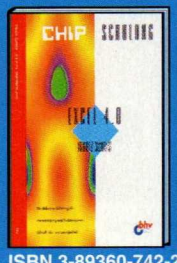
ISBN 3-89360-313-1 **DM 79,-**

CHIP-Schulung Schnell, klar und gründlich!

Der Autor der CHIP Schulung: Ignatz Schels

Jede CHIP Schulung DM **19,80**

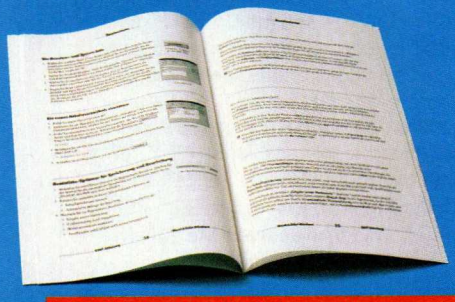
Diese Schulung kann seminarbegleitend oder im Selbststudium eingesetzt werden. Der Autor, Ignatz Schels, Veranstalter von EDV-Kursen in den größten deutschen Industriekonzernen, hat durch sein konsequentes Konzept eine Schulungsreihe von Kompetenz und Klasse geschaffen. In der Praxis bereits zigtausendfach bewährt, zeichnet sich das System der CHIP Schulung vor allem durch eines aus: Sie erfahren nicht nur, wie Sie etwas mit dem Programm Ihrer Wahl durchführen, sondern auch, wie´s am besten geht. Drei gute Gründe, die für die CHIP Schulung sprechen: ● Schnell = schneller Einstieg ohne Ballast ● Klar = verständlich für jeden ● Gründlich = behandelt alle wichtigen Themenbereiche.



ISBN 3-89360-742-2

Die CHIP-Schulung Excel 4.0

Mit dieser Schulung zur Tabellen-kalkulation setzt Computertrainer Ignatz Schels neue Maßstäbe, was Verständlichkeit und Übersicht angehen. Lernen auch Sie, unkompliziert und schnell mit Excel 4 zu arbeiten.



Die CHIP Schulung MS-DOS 6.2/ Windows 3.11

Sie brauchen einen schnellen Einstieg in MS-DOS 6 und Windows 3.11? Dann liegen Sie mit der CHIP Schulung genau richtig! Ein erprobtes Schulungskonzept vermittelt auch Ihnen ohne Umschweife genau das Wissen, das sie benötigen.
(Ohne Abbildung)
ISBN 3-89360-741-2

ISBN 3-89360-743-9

Die CHIP-Schulung Word für Windows 6.0

Die ideale Schulungsunterlage. Ob in der Weiterbildung oder im Selbststudium, mit der CHIP Schulung Word 6 kommen Sie schnell ans Ziel. Ohne unnötigen Ballast lernen Sie alles Wissenswerte und nehmen noch nützliche Anregungen mit auf den Weg in den Word-Alltag.

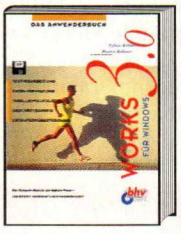
Das Anwenderbuch

Computer-Bücher für die tägliche Praxis - übersichtlich, kompentent, anwenderfreundlich

Preis-Hit Jedes Anwender-Buch DM **34,80**

Das Anwenderbuch CORELDRAW! 4

Mit CorelDRAW! schickt Corel ein Zeichen- und Design-Programm ins Rennen, das bislang ungeschlagen ist. Schriften, Grafiken, Illustrationen, Charts, Animationen oder Vektorisierungen und vieles mehr sind mit CorelDRAW! 4 kein Problem. Ein so mächtiges Programmpaket wirft aber auch Fragen auf. Dieses Anwenderbuch führt Sie schnell und kompetent in alle wichtigen Funktionen ein. Es gibt sowohl dem Einsteiger als auch dem Praktiker wertvolle Hinweise sowie tolle Tips und Tricks, die jeder CorelDRAW! 4 -Anwender kennen sollte.
Mit 3,5 HD Diskette mit allen Beispielen und 34 Shareware-Truetype-Schriften.
ISBN 3-89360-095-7



- Textverarbeitung
- Datenverwaltung
- Tabellen-Kalkulation
- Geschäfts-Grafik
- Datenübertragung

ISBN 3-89360-059-0

Das Anwenderbuch Works für Windows 3.0

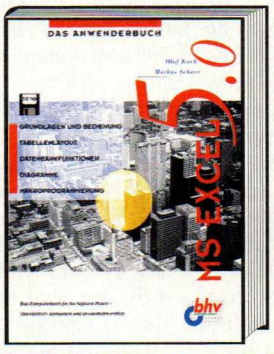
Dieses Anwenderbuch bietet für vieleEinsatzgebiete die optimale Lösung. Gerade im Heim- und semiprofessionellen Bereich lassen sich mit Works Ergebnisse erzielen, für die man sonst mehrere Programme braucht. Von der Textverarbeitung bis zur DFÜ lassen sich mit diesem integrierten Produkt nahezu alle Problemstellungen unkompliziert lösen.

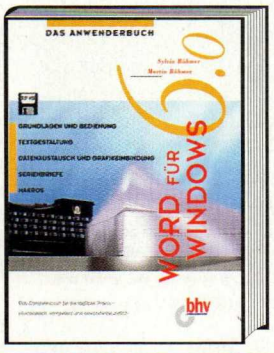
Das Anwenderbuch Excel 5.0

Mit dem Anwenderbuch findet der Praktiker das optimale Mittel zur Arbeit mit dem Programm seiner Wahl.

- Lesefreundlich und kompetent
- Ca. 450 Seiten für den tagtäglichen Einsatz.
- Know-how Kästen für Einsteiger optimal, ideal zum Nachschlagen für Fortgeschrittene.
- Icon-Spalte
- Schaltflächen immer im Blick
- Diskette im Buch
- Alle Beispiele und Tools

ISBN 3-89360-041-8





Das Anwenderbuch Word für Windows 6.0

- 3,5 HD Diskette
- Mit allen Beispielen und 60 Shareware-Truetype-Schriften
- Grundlagen und Bedienung
- Datenaustausch und Grafikeinbindung
- Serienbriefe ● Makros
- Dokumente verwalten
- Übersichtlich
- Kompetent ● Praxisnah

ISBN 3-89360-052-3

BESTELLCOUPON

Bitte schicken Sie mir: Zuzgl. einer Versandkostenpauschale von DM 5,-

- ☐ 309 bhv Buch Excel 5.0
- ☐ 312 Word für Windows
- ☐ 313 bhv BuchMultimedia
- ☐ 741 Chip MSD.6.2/W3.11
- ☐ 743 Chip W. f. Wind. 6.0
- ☐ 742 Chip Excel 4.0
- ☐ 095 CORELDRAW! 4
- ☐ 041 Excel 5.0
- ☐ 059 Works f. Win. 3.0
- ☐ 052 Word f. Windows 6.0
- ☐ WordStar für Windows 2.0 Upgrade von 1.5 auf 2.0
- ☐ CHIP Schulung kostenlose Leseprobe
- ☐ Schicken Sie mir bitte kostenlos das aktuelle bhv-Forum

Ich zahle: ☐ per Nachnahme ☐ per beil. Verrechnungsscheck

Name:

Straße:

PLZ/Ort:

ausfüllen! ausschneiden! absenden!

Testen Sie die CHIP Schulung! Im Coupon können Sie ein kostenloses Probeheft anfordern!

bhv Softtware und Bücher erhalten Sie im Buch- und Fachhandel, sowie in gut sortierten Warenhäusern und Verbrauchermärkten

bhv Verlags GmbH
Postfach 30 01 62, 41342 Korschenbroich
Tel. 0 21 82 / 851 - 01, Fax 0 21 82 / 5 09 15

DOS 6/94

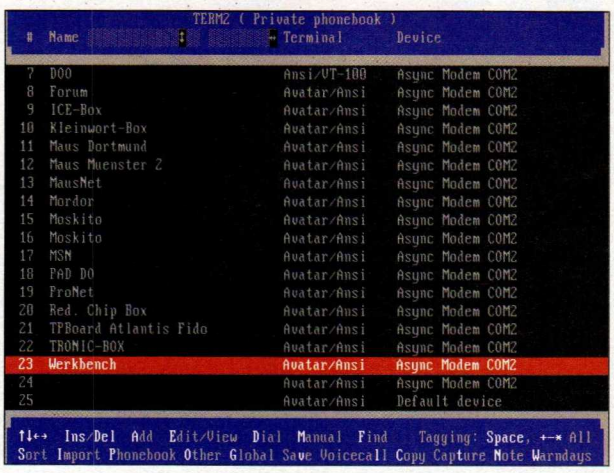


Bild 2. Ein Anwahlverzeichnis hilft Ihnen beim Umgang mit Mailboxen und beliebigen Online-Systemen.

als Protokoll Z-Modem, weil diese Transferroutine sicher und bequem ist. In weiteren Untermenüs offerieren viele Kommunikationsprogramme zusätzliche Z-Modem-Optionen. Hier schalten Sie die 32-Bit-CRC, das Z-Modem-Auto-Download, das Crash-Recovery und eine flexible Fenstergröße ein. Achten Sie nach der Software-Konfiguration darauf, daß Ihr Kommunikationsprogramm die Änderungen auch speichert.

▶ Daten-Odyssee – die erste Mailbox

Mit diesen Parametern im Marschgepäck steht einer ersten Datenreise nichts mehr entgegen. Im Anwahlverzeichnis des Terminalprogramms (Bild 2) tragen Sie Ihre Mailboxen mit den individuellen Kommunikationsvariablen ein. Möchten Sie eine neue Box nur mal schnell antesten, wählen Sie sich mit der Option »manuell« des Telefonverzeichnisses ein.

Mailbox-Rufnummern erhalten Sie unter anderem im Mailboxführer von Markt& Technik, des weiteren hat jede bessere Fachzeitschrift eine DFÜ-Rubrik mit Mailbox-Vorstellungen, wie Sie dies bei der DOS International im Blitz-Carrier der Hackerbrücke finden. Dem Trend schließen sich mittlerweile sogar Tageszeitungen an, die aktuelle Mailboxnummern veröffentlichen.

Wie gesagt, zum Anwählen der Box geben Sie einfach die Rufnummer an. Sie hören, wie das Modem wählt, nach einigem Prasseln und Pfeifen meldet das Terminalprogramm eine erfolgreich zustande ge-

Kabel paßt nicht

Wenn das Modem-Telefonkabel partout nicht in die TAE-Buchse paßt, ist meist der Stecker verkehrt. Telefone haben einen F-Stecker, der nur in die gleichnamige TAE-F-Buchse paßt, Modemkabel arbeiten hingegen mit der nicht kompatiblen N-Belegung.
Die Lösung: TAE-NFN-Dose anschrauben oder Modemkabel mit F-Belegung vom Fachhändler anfertigen lassen.

Terminate in fünf Minuten bedienen

Ein mächtiges und überaus komfortables Terminalprogramm ist das Sharewareprodukt Terminate. Mit einigen Kniffen sind Sie innerhalb von fünf Minuten startklar für die erste Datenreise. Binden Sie »country.sys« in die Config-Datei ein.

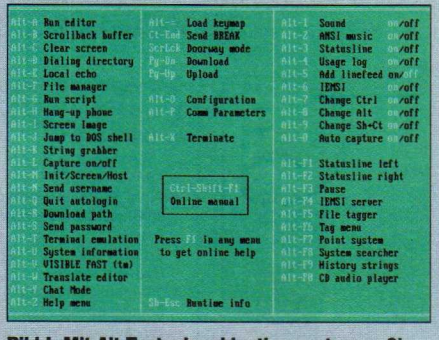


Bild I. Mit Alt-Tastenkombinationen steuern Sie das Terminalprogramm Terminate 1.41.

Installieren Sie die Software gemäß den Anweisungen. Durch die Tastenkombination [Alt-Z] erhalten Sie eine Übersicht aller Alt-Tastenbefehle des Programms (Bild I). Zur Konfiguration rufen Sie mit [Alt-O] das Menü »Change configuration« auf (Bild II). Dort selektieren Sie das »Communications setup«. In der Regel schließen Sie Ihr Modem an den COM2-Port an, darum manipulieren Sie das Device »Async Modem COM2«. Im nachfolgenden Menü aktivieren Sie

```
Serial interface: UART/Serial
```

den Com-Port gemäß Ihrer Diktion, die Übertragungsrate entweder mit 38 400 oder 57 600 bps und

```
Lock port: Yes; DataBits, Stop-
Bits, Parity: 8,1,N, Software flow
control (Xon/Xoff): Off,
Hardware flow control (CTS/RTS):
On, und Data flow control
(DSR/DTR): On
```

Via [Esc] gelangen Sie wieder zum vorherigen Hauptmenü zurück. Per [Leertaste] bestimmen Sie das zur Zeit aktuelle Device, also »Async Modem COM2«. Wiederum bringt Sie [Esc] noch einen Schritt zurück: zum Konfigurations-Hauptmenü. Dort sind noch die beiden Punkte »Modem and dialing« und »Protocol options« für eine erste Kontaktaufnahme wichtig.

Bei dem auf »Modem and dialing« folgenden Menü bewegen Sie den Cursor auf den Listenpunkt »Install modem«. Aus der abgebildeten Modemliste suchen Sie Ihr Modem aus, zumindest eines, das Ihrem Modell in hohem Maße entspricht. Beim Menü »Init strings« ist »ATZ0^M« ein gutes Statement für den »Init string1«, sofern Ihr Modem korrekt konfiguriert ist. Als »Dial prefix 1« schreiben Sie »ATDPW«. Falls Sie schon eine Vermittlungsstelle mit Tonwahl haben, geben Sie statt dessen »ATDTW« an.

Mit [Esc] hangeln Sie sich wieder zum Hauptmenü, von da aus selektieren Sie die »Protocol options«. Als »Default« tragen Sie »Z-Modem« ein, durch »Yes« bei »Allow auto« aktivieren Sie die Auto-Download-Funktion von Z-Modem. Beim Menüpunkt »Internal« schalten Sie die CRC-32, das Recovery, »Filename increase« und das »Auto upload« von Z-Modem ein.

Mit mehrmaligem Betätigen der Escape-Taste verlassen Sie das Konfigurationsmenü, bis Sie wieder die Terminate-Oberfläche mit dem blinkenden Cursor sehen.

Über [Alt-D] rufen Sie das Anwahlverzeichnis auf, über »add« und »edit/view« tragen Sie eine Mailbox in das Verzeichnis ein. Als Terminalemulation wählen Sie »ANSI/VT-100«. Wenn Sie den Balken-Cursor auf einen Eintrag plazieren und den Dial-Befehl erteilen, wählt Terminate die betreffende Gegenstation an. Dagegen dient »Manual« zum Anwählen per Handbetrieb und zur Angabe der Telefonnummer.

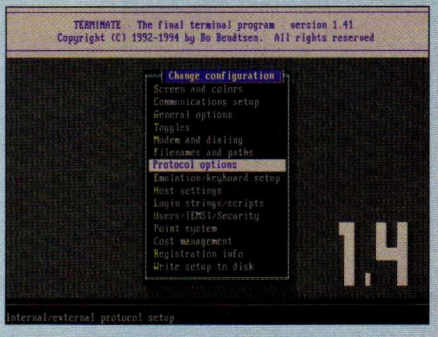


Bild II. Im Menü »Change configuration« finden Sie sämtliche Konfigurationsoptionen von Terminate.

Wer bereits Adreßverzeichnisse von anderen Terminalprogrammen auf der Festplatte hat, sollte sich einmal die Import-Funktion näher anschauen. Fast alle Fremdformate konvertiert Terminate in sein eigenes Telefonbuchformat. Wenn Sie auf der Terminate-Oberfläche sind, gibt Ihnen das Programm mit [Alt-T] die gerade aktuelle Terminalemulation aus, und [Alt-P] offeriert eine Übersicht über die zur Zeit wirksamen Kommunikationsparameter. Zum Auflegen des Modems nehmen Sie [Alt-H], mit [Alt-X] verlassen Sie Terminate.

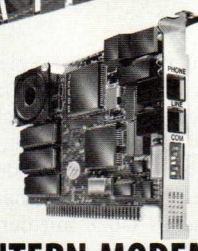
KOMMUNIKATION

Marken-Modems in Spitzenqualität mit reichhaltigem Zubehör und 2 Jahren Vollgarantie – exklusiv für PEARL von einem der weltgrößten Hersteller gefertigt!

ALLES INKLUSIVE!

Bei jedem PEARL-Modem im Lieferumfang:

1. **UltraFax:** Deutsche **Top-Faxsoftware** für Windows inkl. dt. Handbuch (Ausführl. Beschreibung auf dieser Anzeigenseite)
2. **BitFax:** Komfortable **Faxsoftware für DOS**, jetzt in **komplett deutscher Version** inkl. dt. Handbuch
3. **BitCom: TOP-Modemsoftware (DFÜ) für DOS**, jetzt in **komplett deutscher Version** inkl. dt. Handbuch
4. **KlickText:** Deutsche **Textverarbeitung** mit Adreßverwaltung und **Fax-Schnittstelle** inkl. dt. Anleitung (Shareware)
5. **Fax-CARTOONS**: Witzige **Cartoons** (PCX-Bilder) zum Faxversand (Shareware)
6. **Deutsches Handbuch**: Damit wird die Bedienung unserer (Fax) Modems nebst Software selbst für Laien spielend einfach. Inhalt: DFÜ-Einführung, Erklärung der Modem-Funktionen usw.
7. **Anschlußkabel** mit US-Western-Stecker **und deutschem TAE-Telefonstecker**
8. **CompuServe-Einsteigerpaket** als **kommerz. Vollversion** mit Windows-Steuersoftware, **dt. CompuServe-Handbuch, 15-US-$-Benutzungsgutschrift, kostenlosem** Modem-Support (0130-Tel.-Nr.) und abrufbarer Sofortmitgliedschaft (unverbindlich!)



INTERN-MODEMs: BZT-zugelassen!

Steckkarte mit halber Baulänge, konfigurierbar **als COM 1-4**, inkl. deutschem **TAE-Telefonadapter**, deutschem **Hardware-Handbuch** und deutschem **PEARL-Kommunikationssoftware-Paket**.

PE-9624-TVQH Interne Fax-Modem Steckkarte - **MODEM-Teil:** 2.400bps, Fehlerkorrektur nach MNP2-4 und V.42, durch Datenkompression nach MNP-5 und V.42bis wird eine Übertragungsrate bis zu **9.600bps** erreicht. Geeignet für BTX-Betrieb (V.23 und V.22/bis). **FAX-Teil:** Gruppe 3 Standard, Senden und Empfangen mit **9.600bps**. **Best.-Nr.: PE-101** nur **199,80 DM**

PE-1414-TVH Interne **Highspeed**-Fax-Modem-Steckkarte - **MODEM-Teil:** 14.400bps, Fehlerkorrektur nach MNP2-4 und V.42, durch Datenkompression nach MNP-5 und V.42bis wird eine Übertragungsrate bis zu **57.600bps** erreicht. Geeignet für BTX-Betrieb (V.22/bis). **FAX-Teil:** Gruppe 3 Standard, Senden und Empfangen nach V.17 mit bis zu **14.400bps**. **Best.-Nr.: PE-103** nur **399,80 DM**

EXTERN-MODEMs: BZT-zugelassen

Handlich, zuverlässig und extrem vielseitig: Betrieb auch an jedem Laptop/Notebook möglich. Exklusives, ergonomisches **Designer-Gehäuse** mit **9fach-LED**-Funktionsanzeige und Voice-Taste. Inklusive 220V-**Netzteil** (VDE-geprüft), **ser. Kabel** (9 u. 25-pol.), deutschem **TAE-Telefonadapter**, deutschem **Hardware-Handbuch** und deutschem **PEARL-Kommunikationssoftware-Paket**.

PEARL-9624-TVQ Externes Fax-Modem - **MODEM-Teil:** 2.400bps, Fehlerkorrektur nach MNP2-4 und V.42, durch Datenkompression nach MNP-5 und V.42bis wird eine Übertragungsrate bis zu **9.600bps** erreicht. Geeignet für BTX-Betrieb (V.23 und V.22/bis). **FAX-Teil:** Gruppe 3 Standard, Senden und Empfangen mit **9.600bps**. **Best.-Nr.: PE-102** nur **239,80 DM**

PEARL-1414-TVE Externes **Highspeed**-Fax-Modem - **MODEM-Teil:** 14.400bps, Fehlerkorrektur nach MNP2-4 und V.42, durch Datenkompression nach MNP-5 und V.42bis wird eine Übertragungsrate bis zu **57.600bps** erreicht. Geeignet für BTX-Betrieb (V.22/bis). **FAX-Teil:** Gruppe 3 Standard, Senden und Empfangen nach V.17 mit bis zu **14.400bps**. **Best.-Nr.: PE-104** nur **439,80 DM**

POCKET-MODEMs / EXPORT-MODELLE:

Alle Modems **mit komplettem Lieferumfang** - gleiche Ausstattung wie bei unseren BZT-Modellen! **Der Betrieb dieser nicht postzugelassenen Geräte am Netz der TELEKOM ist strafbar!**

PEARL-2400-H Interne **Modem-Karte**, 2.400bps. **Best.-Nr.: PE-150** nur **DM 79,80**

PEARL-9624-VQH Interne **Fax-Modem-Karte** - Techn. Daten wie BZT-Modell 9624TVQH. **Best.-Nr.: PE-151** nur **DM 179,90**

PEARL-1414-VH Interne **Highspeed-Fax-Modem-Karte** - Techn. Daten wie BZT-Modell 1414TVH. **Best.-Nr.: PE-153** nur **DM 299,90**

PEARL-1414-VE Externes **Highspeed**-Fax-Modem. Techn. Daten wie BZT-Modell 1414TVE. **Best.-Nr.: PE-154** nur **DM 379,90**

PEARL-9624-VQP Externes **Fax-Modem im Mini-Pocket-Gehäuse** (Rasierapparat-Größe). Betrieb mit 9V-Batterie oder Netzteil (im Lieferumfang!). Techn. Daten wie BZT-Modell 9624TVQE. **Best.-Nr.: PE-152** nur **DM 239,90**

PEARL-1414-VQP Externes **Fax-Modem im Mini-Pocket-Gehäuse**. Betrieb mit 9V-Batt. oder Netzteil (im Lieferumfang!). Techn. Daten wie BZT-Modell 1414TVE. **Best.-Nr.: PE-155** nur **DM 399,90**

PEARL-2814-VQH Interne **V.Fast-Class-Modemkarte** der neuesten Generation, **superschnell!** Modemteil: **28.800 bps** (V.23). Faxteil: 14.400 bps, wie Modelle 1414. **Best.-Nr.: PE-156** nur **549,80 DM**

Power-Paket für Windows:

Optional im Bundle nur DM 15,90

PowerFAX, PowerCOM, PowerBTX

ULTRAFAX LE

Windows · Disk-Format 3,5 Zoll · Deutsche Version

PC Praxis Empfehlung

Dieses **deutschsprachige Spitzenprodukt** von **Z-Soft** macht das **Senden** und **Empfangen von Faxen** unter MS-**Windows** spielend einfach und wartet mit Leistungsmerkmalen der **Top-Klasse** auf. **ULTRAFAX** wurde in einem „DOS International"-Test (August 93) als **hervorragend** bewertet! ● **Vorkonfiguriert** auf unsere PEARL-electronic-Fax-Modems. Darum: einschalten und loslegen! ● **Drag and Drop Interface** ● Unterstützt **alle Features** (Senden/Empfangen) der Faxgruppe 3 ● Speichern, Löschen u. Einfügen von Seiten ● Export der Faxseiten im **PCX**- u. **BMP**-Format ● Kompl. **Grafikeditor** mit Tool-Box ● **Hintergrundbetrieb:** Faxempfang, während Sie in anderen Windows-Programmen arbeiten – automatisch oder manuell ● Komfortables Einfügen von **Grafiken** u. Text ● Betrachtung mit **Zoom** von 10 bis 600 Prozent ● Integriertes **Telefonbuch**, Rundsenden ● **Komfortable Druckfunktionen** ● **Umfangreiches deutsches Handbuch** ● und zahlr. **weitere beeindruckende Features.**

Diese drei leistungsstarken, **kommerziellen deutschen TopProgramme** mit einheitlicher Bedien-oberfläche sollten Sie beim Modemkauf gleich mitbestellen – damit schöpfen Sie die Leistung Ihres PEARL-ELECTRONIC-Modems voll aus! Alle drei Programme überzeugen durch **einfachste Bedienung**, die auch Einsteigern mühelos gelingt, und professionelle Features, die ihresgleichen suchen!

Unser Power-Paket für Windows enthält:

● **PowerFax:** Die perfekte Software zum **Versenden und Empfangen von Faxen nach G3-Norm bis 14400 Baud**. Powerfax stammt aus der gleichen Software-schmiede wie das bekannte „PowerScript" und versteht ebenfalls **PostScript™ Level 2**. PowerFax wird einfach wie ein Windows-Drucker installiert – schon **kann jedes Anwendungsprogramm direkt in PostScript faxen!** PowerFax arbeitet problemlos mit TrueType-Fonts, **35 PostScript-Standardschriften** befinden sich im Lieferumfang, Neben **Telefonbuch-Funktionen** mit Gruppenverwaltung für Rundversand, **Empfangen und Drucken im Hintergrund**, Anhänge-Funktion und Verbotslisten für unerwünschte Faxwerbung etc. bietet PowerFax ein **Spezialraster**, das eine **einzigartige Faxqualität** bei Bildern ermöglicht. ● **PowerCom:** Ein leistungsstarkes **Terminal-Programm**, das mühelosen **Filetransfer** und Zugang zu allen **Mailboxen** ermöglicht. **Verschiedene Protokolle** (ANSI etc.), **X/Y/Z-Modem**. Unterstützung **bis 38400 Baud** u.v.m. ● **PowerBTX:** BTX-Software für den bequemen **BTX-/DATEX-J-Zugang**, zahlreiche Features wie **Makros, Telesoftware-Download, Seitenausdruck** etc. **Der Preis ist eine absolute Sensation:** Diese **drei lizensierten Vollprodukte eines renommierten deutschen Softwarehauses** erhalten Sie ab sofort als Paket mit **umfangreichem deutschem Handbuch**, mit kostenlosem **Hotline-Support des Herstellers** und Anrecht auf spätere vergünstigte Updates unter **Bestell-Nr. BS-084** zum sagenhaften **Bundle-Preis** von nur **159,90 DM**
(Nur bei gleichzeitigem Kauf eines PEARL-Modems)

Diese deutsche Top-Faxsoftware ist **im Lieferumfang aller PEARL-Fax-Modems** enthalten! **Auch einzeln lieferbar** unter **Bestell-Nr. KS-132** für nur **68,80 DM**

PEARL

Ihr Partner beim Modemkauf

Punkt für Punkt ein Plus – wer bietet Ihnen mehr?

1. **24 Monate Austausch-VOLLGARANTIE:** Aufgrund der **absoluten Spitzenqualität** unserer Produkte gewähren wir ab sofort auf alle PEARL-Fax-Modems **2 volle Jahre Garantie** - bei Defekt **tauschen wir** Ihr Modem komplett aus. Auch unsere bisherigen Kunden profitieren von diesem **Service-Plus:** Die Garantie gilt ebenso rückwirkend für ALLE bereits gekauften Modems AB RECHNUNGSDATUM!
2. **Reichhaltige Komplettausstattung** mit Kommunikations-Software, allem Kabelzubehör und deutschen Handbüchern!
3. **Service-HOTLINE:** Bei allen Fragen und Problemen stehen Ihnen unsere **Hotline-Mitarbeiter gerne mit kostenlosem Rat** zur Verfügung.
4. **Fachkompetenz:** Nicht von ungefähr entscheiden sich im Durchschnitt über 2000 Kunden pro Monat für ein PEARL-Fax-Modem. Wir besitzen die Erfahrung und Kompetenz, die Sie von einem Fachhändler erwarten dürfen.

PowerFax/Net:

Die PowerFax-Software ist auch als preisgünstige **Netzwerk-Version** erhältlich: Senden / Empfangen in jedem Netz über ein einziges Faxmodem, weitere Features wie PowerFax. **Lizensiertes Vollprodukt** mit dt. **Handbuch, Hotline-Support** und Update-Anrecht! **Bestell-Nr. BS-085**, jetzt zum sagenhaften **Bundle-Preis (nur bei gleichzeitigem Modem-Kauf)** von nur **69,80 DM**

PowerFax/Net/LE:

Wie PowerFax/Net, in dieser **LE-Netzwerkversion** jedoch keine PostScript-Schriften im Lieferumfang. **Lizensiertes Vollprodukt** mit dt. **Handbuch, Hotline-Support** und Update-Anrecht! Diese Version ist **separat lieferbar (kein-Bundling)** unter **Bestell-Nr. BS-086** für nur **99,80 DM**

Marken-ISDN-Karten *ab DM 100,00!

ISDN-Karten von TELES: Die Asse unter den Markenkarten!

Spitzentechnologie jetzt zum supergünstigen Preis: Nutzen auch Sie die **Geschwindigkeitsvorteile von ISDN**! Durch eine Datentransferrate von **128 KBit/sek (oder 2 x 64 KBit/sek)** erzielen Sie mit Datenkompression eine **bis zu 20-fache Geschwindigkeit im Vergleich zu einem Highspeed-Modem!** Ausgereifte **PC-Steckkarten** des deutschen Markenherstellers TELES. Inkl. **vollem Hersteller-HOTLINESUPPORT** und **PEARL-WARENGUTSCHEIN über DM 149,80** bei ISDN-Anmeldung über PEARL

** Bei Anrechnung des PEARL-Warengutscheins*

TELES.COM-OFFICE-PAKET

Professionelles, umfassendes **ISDN-Anwendungssoftware-Paket** für Windows:
● **TELES.FON (KS-069)**: Komfortables Telefonieren mit PC-Unterstützung. ● **TELES.FAX (KS-070)**: Fax Gruppe 3 EMPFANGEN und SENDEN aus beliebigen Windows-Programmen. ● **TELES.FIX (KS-071)**: Superschneller EURO-Filetransfer (DOS/WIN), unterstützt ETS 300075/79-Standard. ● **TELES.WIN-BTX** (KS-077) Schneller, BTX-Decoder, auch für analoges Modem bis 19.200 bps! ● **TELES.WYSIWYS** (KS-074): Groupware-ISDN-System: Ihre Windows-Anwendungs kann beim Telefonieren per Screen-Sharing von beiden Partnern genutzt werden („What You See Is What I See") ● **TELES.VOMEX** (KS-076): Voice-Mail-Exchange-System (Empfangen/ Versenden von Sprach-Mitteilungen). ● **TELES.WinCOM** (KS-072): ISDN-COM-Schnittstelle für Windows-Programme, für den X.25-PAD-Zugang und Modem-Emulation nach V.22. ● **TELES.NDIS** (KS-073): WfW-Kommunikation! ISDN-NDIS-Schnittstelle für abgesetzten PC oder LAN-Anschluß ● **TELES.ODI** (KS-075) ISDN-ODI-Schnittstelle für abgesetzten PC, um auf NOVELL LAN zurückzugreifen. Jedes Programm-Modul (KS-069 bis KS-077) kostet **inzeln je DM 199,00** Das komplette **TELES.COM-Office-Paket** erhalten Sie unter **Best.-Nr. KS-068** für günstige **DM 798,90**

TELES.COM-KNÜLLER

In Verbindung mit einer unserer TELES S0-Karten erhalten Sie das komplette **TELES.COM-Office-Software-Paket** unter **Best.-Nr. BS-100** zum Bundle-Sparpreis von **NUR UNGLAUBLICHEN DM 399,80**

TELES.S0-Karte 8 Bit:

● Ausführl. **deutsches Handbuch** ● ISDN-**Anschlußkabel** ● **DOS-/DLL-CAPI** inkl. Standardprotokolle u. deren Erweiterung nach X.25/MLP (Kanalbündelung), V.110 (Bitratenadapt.), 1TR6 (ISDN-Telefon) und **EDSS1 (EURO-ISDN)** ● FOSSIL-Treiber f. Mailbox-Kommunikation ● **PACKET-Treiber** f. Internet-Kommunikation ● **TELES.WIN-BTX**: Superschneller BTX-Decoder ● **TELES.EFIX** EURO-Filetransfer für DOS/WIN (Software gratis abrufbar!) ● **BZT-Postzulassung** ● **1 Jahr** Austauschgarantie ● **PEARL WARENGUTSCHEIN** im Wert von **DM 149,80**: (Erhalten Sie von uns bei ISDN-Anschluß, wenn Ihr Antrag über PEARL erfolgt.) **Best.-Nr.: PE-181, nur 249,80 DM**

TELES.S0-Karte 16 Bit

Lieferumfang wie 8 Bit-Karte, zusätzlich Softwarekonfigur. (bis IRQ 15) vorbereitet für Anschluß von Mini-a/b-Modul. **Best.-Nr.: PE-182, 399,80 DM**

(Passend für Fensterbriefumschläge)

Hiermit bestelle ich:

Kunden-Nr. (falls vorhanden) ⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊

__	**TELES.S0-Karte 8 Bit** (PE-181)	DM 249,80
__	**TELES.S0-Karte 16 Bit** (PE-182)	DM 399,80
__	**TELES.COM-Office-Paket** (KS-068)	DM 798,90
__	**TELES.COM-Office-Paket** (BS-100) (in Verbindung mit TELES.S0-Karte) Bundle-Preis	DM 398,90
__	**TELES-ISDN-Software (einzeln): TELES** _____ / **Best.-Nr. KS-** _____	DM 199,00
__	**BZT-Fax-Modem PEARL-9624-TVQH (intern)** (PE-101)	DM 199,80
__	**BZT-Fax-Modem PEARL-9624-TVQE (extern)** (PE-102)	DM 239,80
__	**Highspeed-BZT-Fax-Modem PEARL-1414-TVH (intern)** (PE-103)	DM 399,80
__	**Highspeed-BZT-Fax-Modem PEARL-1414-TVE Modem (extern)** (PE-104)	DM 439,80
__	**EXPORT-Modem: Bezeichnung: PE-** _____ / **Best.-Nr. PE-** _____	DM ____
__	**UltraFax f. Windows** (KS-132) (einzeln ohne Modem)	DM 68,80
__	**PowerFax/Net-LE** (KS-086) (nur in Verbindung mit einem PEARL-Modem!):	DM 99,80
__	**POWER-Paket (Power-Fax/-COM/-BTX)** (BS-084) Bundlepreis (nur in Verbindung mit einem PEARL-Modem!):	DM 15,90
__	**PowerFax/Net** (BS-085) Bundlepreis	DM 69,80

Absender

Vorname _____ Nachname _____

Straße / Hausnummer _____

Land / neue PLZ _____ Ort _____

Datum _____ Unterschrift _____

Bezugnehmend auf die Zeitschrift DOS 6/94

LIEFERN SIE MIR GEGEN (Versandkosten in Klammern)

- ☐ **Bankeinzug** (+ DM 4,90)
- ☐ **Scheck liegt bei** (+ DM 5,90)
- ☐ **Nachnahme** (+ DM 7,90)
- ☐ **Rechnung** (+ DM 9,90)

(Nur Großfirmen / öffentl. Institutionen mit offiz. Bestellung)

Bitte geben Sie hier Ihre Bankverbindung an!

BLZ _____ Kto. _____

Name der Bank _____

Service

VERKAUFSBERATUNG
Kompetente, persönliche Fachberatung
Telefon: 07631-360-300

RUND-UM-DIE-UHR-BERATUNG
24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr
Persönliche Bestellannahme
Telefon: 020-39955-300
(außerhalb unten aufgef. Annahmezeiten)

SCHNELL-LIEFER-SERVICE
Eil-Bestellungen bis 14[00] Uhr werden am gleichen Tag abgesandt. Zuschlag 10 Mark. Lieferbarkeit abfragen!

PEARL
Agency Allgemeine Vermittlungsgesellschaft mbH
Am Kalischacht 4
D-79426 Buggingen

Bestellannahme: (076 31) 360-200 **MO-FR** 8-20 Uhr · **SA + SO** 16-20 Uhr
Außerhalb dieser Zeiten: ☎ (020) 39955-300
Telefax: (076 31) 360-444 **BTX** *pearl# **Mailbox** (076 31) 120 21

Auf Bestellungen unter einem Auftragswert von DM 30,– erheben wir einen Mindermengenzuschlag von DM 4,–. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Angebot freibleibend. Geringfügige Änderungen des Lieferumfangs oder des Produkt-Designs behalten wir uns vor!

KOMMUNIKATION
Österreich
Steyrer Str. 40 · A-4540 Bad Hall
Tel (07258) 5333 Fax (07258) 5315
Preise: ös=DMx8

Design: textwerkstatt, 79295 Sulzburg

kommene Verbindung. Bei Ihrem ersten Mailboxbesuch antworten Sie auf die Frage nach dem User-Namen und dem Paßwort mit »Gast«.

Manche Systeme bieten Gästen automatisch einen User-Antrag an. Erst durch den ausgefüllten User-Antrag erhalten Sie vom Box-Betreiber, dem Sysop (System-Operator), einen richtigen Account. Ein Account ist eine Zugriffsberechtigung für ein Online-System, als Gast haben Sie nur äußerst beschränkten Zugriff auf eine Mailbox.

In befehlsorientierten Boxen tippen Sie wie bei DOS Kommandos ein, die der Box-Computer ausführt. Eine Übersicht über gängige Befehle enthält die Tabelle aus Seite 41. Haben Sie es hingegen mit einem menüorientierten System zu tun, folgen Sie den Online-Hinweisen und tasten sich durch »Try and Error« vor.

Die meisten Mailboxen sind in mehrere Rubriken aufgeteilt: Schwarze Bretter mit Textbeiträgen, lokale und netzweite Bretter, Electronic Mail, Online-Spiele, Online-Datenbanken und Download-Dateien. Die meisten Boxen sind heute durch Weitverkehrsnetze wie Z-Net, InterNet, Maus, FIDO oder GerNet mit vielen anderen Boxen zusammengeschlossen. Machen Sie sich durch praktisches Üben mit der Boxstruktur und dem Bedienungskonzept vertraut. Bevor Sie den Sysop aber mit Fragen bombardieren, lesen Sie vorher die online archivierte Bedienungsanleitung komplett durch.

Bislang arbeitet jedes Mailboxnetz mit einem anderen Mailboxprogramm, darum müssen Sie sich anfangs immer wieder bei den Box-Kommandos, den Menüs und den Strukturen neu einarbeiten. Aber der kleine Lernaufwand lohnt sich. In den mannigfaltigen Mailboxnetzen mit ihren unterschiedlichen Charakteren werden Sie sicherlich schnell Ihre ganz persönliche Datenoase und Gleichgesinnte finden.

(Peter Kniszewski/et)

Wie Sie bei der DFÜ Gebühren sparen

Telefongebühren

	Normaltarif	Nierdertarif
Ortsbereich	360	720
Fernzone I	60	120
Fernzone II	21	42

So viele Sekunden dürfen Sie für 23 Pfennig telefonieren. Niedertarife von 18⁰⁰ bis 8⁰⁰ und Freitag 18⁰⁰ bis Montag 8⁰⁰ Uhr.

- **Arbeiten Sie bei allen Kontakten ausschließlich in Ihrem telefonischen Ortsbereich mit dem Sechs- oder Zwölf-Minuten-Takt je Gebühreneinheit. Aufenthalte in der Fernzone belasten selbst bei nur kurzen Online-Seiten das DFÜ-Portemonnaie erheblich.**
- **Arbeiten Sie in der Zeit von 18.00 bis 7.00 Uhr, da Sie hier den günstigsten Telefontarif erhalten.**
- **Laden Sie die Bedienungsanleitungen Ihrer Stamm-Mailboxen und lesen Sie diese in ausgedruckter Form offline durch. So ersparen Sie sich zu langen Online-Zeiten, bedingt durch Fehlbedienungen.**
- **Stellen Sie Ihr Kommunikationsprogramm und Ihr Modem stets auf die maximale, auch von der Gegenstation noch beherrschten Geschwindigkeit ein, also zum Beispiel auf 38 400 oder 57 600 Bit/s.**
- **Anstatt in der Mailbox zu blättern und online Briefe zu lesen, schneiden Sie diese Informationen auf Druckerpapier oder in einer Datei mit. Studieren Sie dann offline und gebührenfrei.**
- **Bereiten Sie sich auf den Mailbox-Besuch vor, indem Sie zum Beispiel Briefe an andere Mailbox-User vorher schreiben.**
- **Speichern Sie Dateien, die Sie zur Mailbox schicken möchten (Upload) vor der Datenreise so, daß Sie mit Ihrem Terminalprogramm ohne langes Suchen auf die Dateien zugreifen können.**
- **Aktivieren Sie die Fehlerkorrekturverfahren (V.42/MNP4) Ihres Modems, die Leitungsfehler bereits im Modulator-Demodulator bereinigt.**
- **Schalten Sie die Komprimierungsfunktion (V.42bis/MNP5) Ihres Modems ein. Damit staucht das Modem die vom PC gelieferten Daten intern vor dem Versand zusammen. Durch die so reduzierte Datenmenge sparen Sie Übertragungszeit und Geld.**
- **Wenn Sie bei der DFÜ mit Dateien umgehen, so packen Sie diese vor einem Verbindungsaufbau mit einem Software-Packer. Jede Mailbox hält einige dieser Komprimierer wie Pkzip, Lha oder Arj für Sie bereit.**
- **Wenn Sie intensiv mit einer Mailbox arbeiten, fragen Sie den Sysop nach einer Point-Anbindung. Durch ein Point-System automatisieren und beschleunigen Sie Ihren Mailbox-Abruf.**
- **Rüsten Sie Ihren PC mit einer schnellen seriellen Schnittstellenkarte aus (Fachbegriff: 16550er UART). Nur eine Highspeed-I/O-Karte bewältigt die von den heutigen Modems geforderten seriellen Geschwindigkeiten.**
- **Als Software-Übertragungsprotokoll ist Z-Modem als Transfervorgang die richtige Wahl.**
- **Nutzen Sie die eventuell bei Ihrem Terminalprogramm vorhandenen Budget- und Statistikfunktionen, damit Sie einen Überblick über die laufenden Kosten behalten.**

Lexikon der wichtigsten DFÜ-Fachbegriffe

Akustikkoppler: wandelt die digitalen Daten eines Computers in eine dem Telefonnetz verständliche Form um.
Bit/s = bps: übertragene Bits innerhalb einer Sekunde, »bits per second«
BZT: Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation. (DOS 5'94, S. 292).
CCITT: Comite Consultatif International Telegraphique et Telephonique = ehemaliges internationales Gremium, das Telekommunikations-Normen festlegte. Deren Aufgaben erfüllt heutzutage die ITU.
Datenkompression: Durch Kompressionsmethoden verdichten Sie Dateien.
Datex-P: Leitungsnetz der Telekom
duplex: Beim Vollduplexbetrieb senden und empfangen die Kommunikationspartner gleichzeitig.
E-Mail: elektronischer Brief
Gateway: Verbindung zwischen zwei verschiedenen Online-Systemen
ISDN: Integrated Services Digital Network. Digitales Nachfolgesystem der Telekom zum Telefonnetz.
ITU-TSS: International Telecommunications Union – Telecommunications Standardization Sector. Nachfolge-Gremium der CCITT
Mailbox: Elektronischer Briefkasten
MNP: Microcom Network Protocoll. Modemverfahren zur Verdichtung von Informationen und zur Fehlervermeidung. Bekannt sind MNP4 und MNP5.
Modem: MOdulator-DEModulator: Maschine, die die digitalen Daten des PC in eine dem analogen Telefonnetz zuträgliche Form umwandelt.
Nullmodem: Kabelverbindung zwischen zwei PCs über die serielle Schnittstelle
Online-Dienst: meist kommerzielle Mailbox, Datenbank oder Fax-Rundsende-Service
PC-Fax: Mit einem Faxmodem und einem Faxprogramm senden und empfangen Sie mit Ihrem PC Fernkopien.
Pulswahl: Wahlverfahren beim Telefonnetz, bei dem Fernsprechgeräte durch das Unterbrechen von Relais-Schaltungen wählen.
TAE: Telefon-Anschluß-Einheit: Telefondosen und Telefonsteckersystem der Telekom.
Tonwahl: Wahlverfahren beim Telefonnetz, bei dem Fernsprechgeräte mit akustischen Frequenzen wählen
V.-Normen: Sämtliche Modem-Geschwindigkeiten bedürfen einer technischen Normierung, damit Modems differenter Hersteller kommunizieren können.
V.24: technische Norm, die den Aufbau eines seriellen Kabels bestimmt
V.42 und V.42bis: Modemverfahren zur Fehlervermeidung und Datenkompression, effektiver als die konkurrierenden MNP-Routinen.

G|S|T
Einer der Marktführer in Sachen DTP und Grafik

DER RIVALE!!

GST-Distributor für Deutschland:
HILCHNER DATEN & MEDIEN
St.-Georg-Str. 26a · D-41468 Neuss
Tel. (02131) 30230 + 33411 · Fax (02131) 32880
Alle HÄNDLERanfragen bitte ausschließlich an obige Adresse!

designworks™ 2 für Windows

Kann denn Leistung Sünde sein...?

Anwender von DESIGNWORKS 1.2 konnte bisher eigentlich so schnell nichts aus der Fassung bringen: Zu einem „ausgezeichneten Preis-/ Leistungsverhältnis" (Zitat PC-Direkt 3/93) erhielten Sie schon bisher ein extrem leistungsstarkes Werkzeug zur professionellen Grafikgestaltung – „Ausstattung und Bedienung: Note 1", und damit Testsieger und „Favorit der Redaktion", konstatierte damals unter anderem das Fachmagazin WIN (2/93). Doch jetzt gibt es ein Konkurrenzprodukt, das diesen Spitzenplatz streitig macht: Noch leistungsfähiger, noch komfortabler, noch effizienter – DESIGNWORKS 2 ist da!

DESIGNWORKS 2 animiert förmlich zu grafischen Experimenten und verleiht Ihrer Kreativität Flügel: Ob markante Logos oder Visitenkarten, auffallende Illustrationen von Berichten, Broschüren und Plakaten, phantasievolle Briefköpfe und Einladungen oder vieles mehr – es gibt fast nichts, was Sie mit DESIGNWORKS 2 nicht mit Bravour designen könnten.

Auch PC-Einsteiger erzielen mit diesem Grafikstudio im Handumdrehen professionelle Ergebnisse von beeindruckender Qualität – und dank der zahlreichen **neuen Features** geht Ihnen alles jetzt **noch schneller und effektiver** von der Hand!

Mehr Grafikwerkzeuge:

Die reichhaltige Palette der Grafikwerkzeuge wurde erweitert um **Kurven, Linien, Polygone und Sterne**

Noch komfortabler:

Eine **neue Benutzeroberfläche** mit veränderbarer Werkzeugleiste und Pop-Up-Menüs für Farbpalette und Linienarten ermöglicht die **direkte Texteingabe**. Darüber hinaus wurde auch das Grafik-Handling weiter vereinfacht.

Noch bunter:

DESIGNWORKS 2 unterstützt jetzt zusätzlich den Import von 256- und **24-Bit-Farbbildern** (TrueColor)

Brandneu: OLE2-Support!

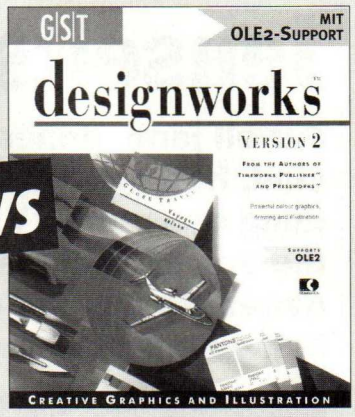
Zu den sensationellsten Highlights zählt sicherlich die Unterstützung von **OLE2 unter Windows**: So können Sie innerhalb anderer OLE-Anwendungen Ihre **Grafiken direkt editieren**, ohne Ihr derzeitiges Programm verlassen zu müssen! Kein geringerer als Mr. Bill Gates persönlich bediente sich auf der COMDEX in Las Vegas des neuen DESIGNWORKS 2, um damit die OLE2-Techniken in Verbindung mit Microsoft's Word für Windows 6.0™ vorzuführen!

Zusätzliche Hilfsprogramme:

Vier neue, integrierte Hilfsprogramme erleichtern Ihnen die Arbeit: **SNAPSHOT** – ein exzellenter „Bildschirmfotograf" für Screenshots, **KEYPAD** – das komfortable Tool zur Schriftenverwaltung, **CLIPART-BROWSER** – der Clipart-Manager zur schnellen Verwaltung aller Cliparts mit Drag&Drop-Unterstützung und **KODAK-PHOTO-CD™-MANAGER** – zur Verwaltung Ihrer Photo-CD-Bilder.

Neue Schriften und Bilder:

Insgesamt **59 verschiedene TrueType-Schriften**, die Sie beliebig einsetzen können, sind im Lieferumfang enthalten. **Weitere 25 Fonts** erhalten Sie kostenlos bei Registrierung. Die mitgelieferte **Clipart-Bibliothek** verfügt jetzt über ca. **1200 Bildmotive**, zusätzlich wird in dieser Version u.a. auch das JPEG-, TARGA- und GIF-Bildformat unterstützt.



Michael H. Sichler, Pearl Agency

Und das Beste – der Preis!

Das Schönste kommt meist zuletzt – in diesem Fall der Preis: DESIGNWORKS 2 **(Bestell-Nr. PK-007)** kostet lediglich DM 299,–! Für eine derart ausgefeilte und durchdachte Illustrationssoftware fast schon unglaublich – und im Update sogar noch günstiger!

299,00 DM

Update bzw. Cross-Upgrade:

Als registrierter Anwender von DESIGNWORKS 1.2 erhalten Sie DESIGNWORKS 2 zum vergünstigten **Updatepreis**. Ebenso bieten wir ***allen* Anwendern eines beliebigen anderen OLE-fähigen Windows-Programms die günstige Möglichkeit**, die OLE2-Vorteile von DESIGNWORKS 2 im Zusammenspiel mit Ihrer Windows-Anwendung zu nutzen. Das **Versions-Update** oder das **Cross-Upgrade** auf DESIGNWORKS 2 – natürlich **mit vollem Programmumfang!** – erhalten Sie im Upgrade-Paket unter **Bestell-Nr. PK-008** zum sensationellen **Preis von nur**

129,00 DM

Senden Sie uns einfach den untenstehenden Bestellschein oder bestellen Sie telefonisch.

Systemanforderungen für alle Programme: Mind. AT386SX mit 2 MB RAM, VGA-Grafik und MS-Windows 3.1, Maus. Empfohlen: AT386DX mit 4 MB.

1st design

Mit 1st design finden Sie jetzt den idealen Einstieg in die faszinierende Welt der Computergrafik – quasi im Handumdrehen erzeugen Sie beeindruckende Illustrationen, Plakate, Einladungen, Schaubilder und vieles mehr. 1st design empfiehlt sich als **ideales Grafikwerkzeug für Zuhause und im Büro**, das durch **einfache Bedienung** und dennoch **leistungsstarke Funktionen** überzeugt – viele Features des „großen Vorbilds" DESIGNWORKS 2 sind hier ebenfalls integriert: Zahlreiche **Zeichenfunktionen**, eine unbegrenzte (!) **Undo-Funktion, Symbole, Rahmen, 18 TrueType-Schriften** (+ 25 Bonus-Schriften!), **600 Cliparts**, riesige Farbvielfalt, 3D-Effekte, Farbverläufe u.v.m. Kennen Sie ein anderes Designstudio mit ähnlichem Leistungsumfang zu einem derart atemberaubenden Preis?

Bestell-Nr. PK-002, nur

49,80 DM

für Windows

Im Kombipack:
1st press & 1st design
– Das ideale Gespann –

Hand in Hand ergänzen sich **1st design** und **1st press** auf ideale Weise: Schriften und Cliparts können Sie aus beiden Programmen kombinieren, alle Grafiken aus **1st design** direkt ins Layout von **1st press** übernehmen u.v.m. Unter **Bestell-Nr. PK-003** erhalten Sie das Kombipack mit beiden Programmen zum günstigen **Kombi-Sparpreis** von nur

89,80 DM

1st press

Mit diesem **DTP-Werkzeug** verwirklichen Sie Ihre Layout-Ideen ohne lange Einarbeitungszeit problemlos, effektiv und eindrucksvoll: Ob Berichte, Clubzeitungen, Werbetexte oder beliebige Dokumente, ob geschäftlich oder privat – im Nu sind Ihre Seiten nach Ihren Vorstellungen gestaltet! **Selbst DTP-Einsteiger erzielen bereits in Minutenschnelle professionell wirkende Ergebnisse**, und fortgeschrittene DTP-Anwender sind verblüfft über den Leistungsumfang: Bis zu **999 Seiten** je Dokument, **Formblätter und Masterseiten**, zahlr. **Grafikwerkzeuge**, **Texteffekte** wie Spiegeln, Neigung, Biegung usw., automatische Silbentrennung, **18 TrueType-Fonts** (+25 Bonus-Schriften), **Clipart-Bibliothek** u.v.m. Wenn Sie **ein leicht bedienbares DTP-Programm** suchen, das Ihnen verblüffend viel Leistung zum noch verblüffenderen Preis bietet – dann heißt Ihre erste Wahl: **1st press**. **Bestell-Nr. PK-001**

49,80 DM

Österreich
Steyrer Str. 40 · A-4540 Bad Hall
Tel (07258) 5333 · Fax (07258) 5315
Preise: öS = DM x 8

Passend für Fensterbriefumschläge

PEARL
Agency Allgemeine Vermittlungsges. mbH
Am Kalischacht 4
D-79426 Buggingen

Persönliche Bestellannahme 24 Stunden pro Tag 020-39955-300 365 TAGE pro Jahr Außerhalb unten aufgef. Annahmezeiten

Bestellannahme: (0 76 31) 360-200
Telefax: (0 76 31) 360-444
MO-FR 8-20 Uhr · **SA + SO** 16-20 Uhr
Außerhalb dieser Zeiten: ☎ (020) 39955-300
BTX *pearl# **Mailbox** (0 76 31) 1 20 21

Noch Fragen? Unter der Telefonnummer (0 76 31) 360-300 stehen Ihnen sechs fachkundige Verkaufsberater zur Verfügung. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Angebot freibleibend! Geringfügige Änderungen des Lieferumfangs oder Produkt-Designs behalten wir uns vor!

Hiermit bestelle ich:

Kunden-Nr. (falls vorhanden): ⌊⌊⌊⌊⌊⌊

___	**designworks 2** für Windows –deutsche Version–	(PK-007)	**DM 299,-**
___	**designworks 2** f. Windows –deutsche Version– im **Upgrade-Paket** mit **vollem Programmumfang**	(PK-008)	**DM 129,–**
	Bitte ankreuzen: ☐ Ich besitze bereits designworks 1.2 ☐ Ich besitze eine OLE-fähige Windows-Anwendung		
___	**1st design** für Windows –deutsche Version–	(PK-002)	**DM 49,80**
___	**1st press** für Windows –deutsche Version–	(PK-001)	**DM 49,80**
___	**Kombi-Paket: 1st press & 1st design** –deutsche Versionen–	(PK-003)	**DM 89,80**

Absender

Ich bezahle per ☐ **Bankeinzug** ☐ **Nachnahme** ☐ **Rechnung (nur Institutionen)**

Bankleitzahl **Kontonummer** **Bank**

Vorname **Nachname**

Straße / Hausnummer

Land / neue PLZ **Ort**

Datum **Unterschrift**

Bezugnehmend auf die Zeitschrift DOS 6/94

VERGLEICH: HIGHSPEED-MODEMS

Jenseits von 14.4

Für all jene, denen 14.4er-Modems zu langsam sind, hält die Industrie schon vor der Verabschiedung des neuen V.34-Standards Lösungen bereit, die von 19 200 bis 28 800 Bit/s reichen. Was die neuen Renner für die analoge Telefonleitung wirklich wert sind, klärt der folgende Vergleich.

- Telebit Worldblazer
- Zyxel U-1496 EG Plus
- US Robotics Courier V.32terbo
- Dr. Neuhaus Smarty 19.2 Ti
- Elsa Microlink 28.800 TL
- Digitek Creatix LC288 FC

Daten über das öffentliche Telefonnetz zu schicken ist ein schneller und bequemer Weg des Datenaustauschs. Einen Telefonanschluß besitzt (fast) jeder, und Modems gehören mittlerweile zu den preisgünstigen Massenartikeln im Computerbereich. Nur – mit der zunehmenden Datenflut steigt natürlich auch das Interesse an einer möglichst schnellen Übertragung, da neben dem menschlichen Faktor Geduld auch der finanzielle Faktor Telefongebühren eine wichtige Rolle spielt. Gerade eine (analoge) Telefonleitung stellt aber genau das Gegenteil einer schnellen Übertragungsstrecke dar. Riesige Kabelstrecken, häufige Störungen und eine äußerst geringe Bandbreite (etwa 3500 Hz) sind nicht gerade ideale Rahmenbedingungen für eine digitale Datenübertragung.

Am Anfang waren 300 Bit/s

Nicht zuletzt aus diesem Grund ging man anfangs recht vorsichtig zur Sache. 300 Bit/s, das heißt gerade mal 30 Zeichen/s (zwei Bits gingen für Stoppbit und Paritäts-Bit verloren), schickte man in den Gründerjahren der DFÜ (Datenfernübertragung) über die Leitung. Erst nach und nach tasteten sich die Ingenieure zur Übertragungsgrenze von 2400 Bit/s vor, denn mehr ist eigentlich ohne Tricks und Kniffe gar nicht drin. (Bis hierhin stimmen übrigens die Einheit »Bit/s« und die früher gebräuchliche Einheit »Baud« überein.)

Um höhere Übertragungsgeschwindigkeiten zu erreichen, bedarf es jedoch ein paar gehöriger Klimmzüge. Das Problem besteht darin, ein hochfrequentes Signal auf einen niederfrequenten Träger aufzumodulieren. Wie dieses – alles andere als triviale – Problem im einzelnen gelöst wird, soll hier nicht näher beleuchtet werden. Interessant ist jedoch zu wissen, daß es prinzipiell zwei verschiedene Ansätze gibt: zum einen das Mehrfrequenz-Carrier-Verfahren (PEP und Turbo-PEP mit bis zu 23 000 Bit/s), zum anderen das Phasendifferenzverfahren, aus dem sich unter anderem die Standards V.32 (mit maximal 9600 Bit/s) und V.32bis (14 400 Bit/s) entwickelten. Letzteres stellt bis heute das schnellste von CCITT genormte Übertragungsprotokoll dar, wenngleich einige Hersteller eigene Wege beschritten.

Erst jetzt ist ein neuer Standard in Sicht: Er trägt die Bezeichnung V.34 und soll noch im Juni durch die ITU, die Nachfolgeorganisation des CCITT, verabschiedet werden. Doch bereits zuvor scheint einer ganzen Reihe von Herstellern der Geduldsfaden gerissen zu sein.

Rockwell und AT&T: Die Fehde zwischen diesen beiden amerikanischen Modem-Chip-Herstellern hat der DFÜ-Welt im letzten Moment noch zwei Quasi-Standards beschert: V.FastClass von Rockwell mit 28 800 Bit/s und V.32terbo von AT&T mit 19 200 Bit/s.

US Robotics und Zyxel: Bereits davor bemühten sich US Robotics mit HST (bis 16 800 Bit/s) und Zyxel (eigenes Protokoll erst mit 16 800, später mit 19 200 Bit/s) mit proprietären Standards um höhere Übertragungsgeschwindigkeiten.

Was leisten diese Übertragungsprotokolle jenseits von V.32bis? Wir machten die Probe aufs Exempel und gesellten zusätzlich ein Telebit Worldblazer als Repräsentanten des Turbo-PEP-Standards dazu.

Der Test

Bei schlechtem Wetter findet der Krieg im Saale statt! Ähnliches gilt auch für Modemtests. Da man nie weiß, welche Leitungsqualität die Telekom im Moment zur Verfügung stellt, ist eine objektive Beurteilung von Modems nur an einem Leitungssimulator durchführbar. Hier lassen sich Parameter wie Dämpfung, Signal-/Rauschabstand und Störsignale exakt und reproduzierbar erzeugen und somit für alle Testkandidaten gleiche Voraussetzungen schaffen.

Solch ein Simulator, der sich preislich in der Größenordnung einer gut ausgestatteten Limousine bewegt, steht unter anderem bei der deutschen Niederlassung von Rockwell Telecommunications in München. Freundlicherweise durften wir dieses Gerät (nähere Informationen in der Textbox »Auf den Zahn gefühlt«) drei Tage für unsere Zwecke einsetzen.

Auf den Zahn gefühlt

So richtig zur Sache ging es im Labor der deutschen Rockwell-Niederlassung. Dort nämlich stand uns ein kompletter Testaufbau zur Verfügung. Das Herzstück bildete ein Leitungssimulator vom Typ TCS 500 der Firma Consultronics, der als Standardgerät auf diesem Gebiet gilt. Als Testplattform für die Modems nutzten wir einen Compaq Deskpro 66M mit zwei seriellen Schnittstellen (mit UART 16550). Die beiden Modems kommunizierten auf ein und demselben Rechner, ausgewertet wurde auf einer dafür spezialisierten Testsoftware namens HowFast.

Als primäres Referenzmodem für die V.Fast-Class- und V.32bis-Modems diente ein Rockwell-Versuchsmodem, das nicht im Handel erhältlich ist. Um auszuschließen, daß dadurch eine Bevorzugung bestimmter Teilnehmer entsteht, haben wir auch andere Paarungen probiert. Wesentliche Abweichungen entstanden daraus jedoch nicht.

Zur Beurteilung der Modems simulierten wir vier verschiedene Leitungen:

– Die erste entsprach in ihrer Charakteristik einer guten Ortsverbindung. Der Frequenzgang war weitgehend linear, der Empfangspegel mit –13 dBm vergleichsweise hoch. Auch der Signal-/Rauschabstand war mit 45 dB gut.

– Die zweite Leitung hatte im oberen und unteren Frequenzbereich bereits einen leichten Abfall. Dennoch waren Pegel (–20 dBm) und Signal-/Rauschabstand (38 dB) recht gut. Die Leitung entsprach somit einer guten Fernverbindung.

– Die dritte Leitung stellte eine simulierte Überseeleitung dar. Sie hatte eine ausgeprägte Dämpfung im unteren (< 1000 Hz) und oberen (> 2500 Hz) Frequenzbereich. Pegel (–24 dBm) und Signal-/Rauschabstand (31 dB) waren akzeptabel.

– Unserer vierten Leitung gaben wir den bezeichnenden Namen »Horrorleitung«. Mit dem Frequenzgang der Seeleitung gestraft, betrug der Pegel schlappe –28 dBm, der Signal-/Rauschabstand war mit 21 dB sehr niedrig. Hinzu kam ein Störsignal, das alle zwei Sekunden 50 ms lang mit einem Pegel von –10 dBm in die Leitung knackte. Hier konnten die Modems zeigen, was sie können.

SCANtastisch!

Alle Scannermodelle inklusive:
→ **Deutschem Handbuch** → **TWAIN-Treiber** (außer DataPen) → **12 Monate Vollgarantie!** → Umfangreiche **Software-Ausstattung** (siehe Produktbeschreibungen; Software geeignet ab 386SX mit 4MB und VGA; benötigt z.T. MS-Windows 3.1) → Telefonhotline-Service → Umfassender **Kaufberatung**

Marken-Scanner von einem der weltgrößten Hersteller: Jetzt mit Profi-Software unter dem PEARL-Label! Und die Preise sind irrsinnig!

Kein Abtippen mehr!
PRIMAX DataPen

Patentierter, handlicher **Lesestift**, liest alle Textvorlagen **direkt in jede Windows-Anwendung!** Einfach über den Text fahren, wie beim Strichcode-Leser. Bis zu ca. 1800 Zeichen / Min. - damit rund 8x schneller als jede Schreibkraft! Anschluß an Druckerport (LPT 1 / 2), Stromversorgung direkt aus dem PC oder Batteriebetrieb (f. Laptops). Zeilenlänge bis 245 mm. **Inklusive hyperintelligenter Spezial-OCR-Software f. Windows mit extrem hoher Erkennungsrate, selbstlernfähig.** Durch Omnifont-Technologie für alle Schriftarten geeignet (6-22 Punkt). Spracherkennung in 12 Sprachen (D/E/F etc.). **Best.-Nr. PE-305**
Neuer Preis! Nur: **649,80 DM**

Absolut präzise
PRIMAX LectorGreymobile

Motorgetriebener Handscanner für völlig gleichförmige Abtastung. **Handfreies, computergesteuertes Scannen**. Scanbreite 105 mm, **echte 256 Graustufen**, Auflösung bis **400 dpi**. Mit **Trackpad** (Scannertablett) für exakte Führung, perfektes Zusammenfügen größerer Bildvorlagen. **Inkl. TWAIN-Treiber, FINISHING TOUCH** (deutsche Foto-Styling-Software f. Win.) und **IOCR CONNECT** (neuartige intelligente OCR-Texterkennung mit direkter Übergabe an Ihre Windows-Textverarbeitung, traumhaft hohe Erkennungsrate von bis zu 99,99 Prozent!) sowie „GRAPHICS WORKSHOP EXTRA". **Best.-Nr. PE-306**
399,80 DM

Der preisgekrönte Sieger!
PRIMAX Lector Colormobile

Motorgetriebener Farb-Handscanner, Farbtiefe 24 Bit TrueColor, 16,7 Mio. Farben, max. Auflösung **400 dpi**. Sonstige Ausstattung u. Software-Umfang wie „Greymobile". **Ausgezeichnet** vom „BYTE Int. Computer Magazine" als „bestes **neues Eingabemedium** des Jahres '92". **Bestell-Nr. PE-307**
699,80 DM

Scanner-Softwarebundle

Die im Lieferumfang aller „PEARL-SCAN"-Modelle bereits enthaltene Profi-Software **TYPER OCR und PhotoFinish** ist auch als **Zusatzbundle** zu unseren **PRIMAX-Scannern**, oder zu allen **früher bei PEARL gekauften** Scannermodellen lieferbar. – Diese beiden **deutschen Lizenz-Vollversionen** liefern wir unter **Bestell-Nr. BS-116** zum **sensationellen Bundle-Sparpreis** von nur DM 68,80. (Auch wenn Sie bereits früher bei PEARL ein beliebiges Scannermodell erworben haben, können Sie unser Bundle-Paket zu diesem einzigartigen Sparpreis nachbestellen. Bitte Scanner-Kaufnachweis beifügen.)
68,80 DM

PhotoFinish 2.0

Deutsche D Version

Komplettes Fotostudio

Für Windows

Mit dieser leistungsstarken, **preisgekrönten Bildbearbeitungs-Software** für Windows schöpfen Sie die Möglichkeiten Ihres Scanners voll aus – Ihr PC wird **Foto- und Grafikstudio zugleich!** Eine **umfangreiche Werkzeugpalette** zum Freihand-Erstellen, -Bearbeiten und Retuschieren fotorealistischer Vorlagen ermöglicht jetzt fast alle traditionellen „Dunkelkammerarbeiten" per Software. **Zahlreiche Retusche- und Effektfilter geben Ihren Bildern den professionellen Schliff!** Neben vielen gängigen Grafikformaten wird auch das **Kodak-Photo-CD™-Format voll unterstützt**. PhotoFinish ermöglicht zudem die **exakte Kontrolle des Scan-Vorgangs** über die **TWAIN-Schnittstelle**, ausgeklügelte **Automatikfunktionen zur Bildoptimierung** nehmen Ihnen viele einzelne Arbeitsschritte ab und garantieren erstklassige Ergebnisse! **Zahlreiche Empfehlungen in der Fachpresse** belegen die Leistungsstärke dieses Profi-Produkts: „Nicht zuletzt aufgrund des günstigen Preises **überzeugt Photofinish auf der ganzen Linie**." (PC-Direkt 10/93) – **„...der bessere Partner" (PC-Praxis-Empfehlung 3/93)** – „...**hervorragende Kalibrierungsoptionen**" (DOS 5/93). – Dieses Profi-Paket zur Scanner-Unterstützung und Bildbearbeitung, eine Entwicklung des **Softwarehauses WordStar/Z-Soft**, liefern wir als **kommerzielles Originalprodukt** für DM 248,–.

Leistungsmerkmale in Stichworten

➨ Lauffähig unter MS-Windows 3.1, **OLE-Unterstützung** ➨ **Umfassende Automatik-Funktionen zur Bildoptimierung**: Ausschnitt, Ausrichtung, Kontrast, Helligkeit, Tönung, Sättigung ➨ Autom. **nahtloses Zusammenfügen** von Teilbildern ➨ **Über 35 Zeichen- u. Retuschierwerkzeuge**: Scharf-/ Weichzeichnen, Entfernen von lecken, Aufhellen, Nachcolorieren usw. ➨ **Spezialeffekte** wie Farbverläufe u. Muster ➨ **Farbkontrolle u. -konvertierung** (S/W, 256 Farben, 256 Graustufen, 24 Bit Farbtiefe und 16 Farben) ➨ **25 Automatikfilter** zur Farbkontrolle ➨ Schnelle **Vorschaufunktion, echtes WYSIWYG** ➨ Bis zu **8 Bilder gleichzeitig** oder Einzelbild in **Vergrößerungstufen von 25 % bis 1600 %** ➨ **Imp./ Export-Formate:** PCX, TIF, GIF, BMP, TGA, MSP, JPEG, EPS, PCD (Photo-CD) ➨ **Deutsches Handbuch**

Im Preis aller PEARL PEARL SCAN -Scanner in lizensierter Vollversion enthalten! Preis des Original-Vollprodukts: **248,00 DM**

PC Praxis SCHNÄPPCHEN DES MONATS 3/94

Unser Einsteigermodell – Graustufen-Handscanner

PEARL SCAN 64 G

Ideal für Texterkennung und Schwarz/Weiß-Vorlagen. Markenscanner mit Top-Ausstattung, jetzt zum unglaublich günstigen Preis! **64 echte Graustufen**, Scanbreite 105 mm, Auflösung bis **400 dpi**. Scangeschwindigkeits-Kontrolle, Helligkeit stufenlos einstellbar. **Inkl. SCANKIT für Windows mit TWAIN-Treiber und Softwarebundle Bestell-Nr. PE-301**
99,80 DM

PEARL SCAN 64/256 i

Wie PEARL SCAN 64 G, jedoch zusätzlich **interpoliert bis max. 256 Graustufen. Inklusive SCANKIT für Windows mit TWAIN-Treiber und Softwarebundle (TYPER OCR, PHOTOFINISH und „GRAPHIC WORKSHOP EXTRA"). Bestell-Nr. PE-308.**
129,80 DM

Die Aufsteiger-Klasse – Graustufen-Handscanner

PEARL SCAN 256 G

Überzeugende Bildqualität auch bei Farbvorlagen, feinauflösende Umsetzung in echte Grautöne. **256 echte Graustufen**, Scanbreite 105 mm, Auflösung bis **400 dpi**. Scangeschwindigkeits-Kontrolle, Helligkeit stufenlos einstellbar. **Inklusive SCANKIT für Windows mit TWAIN-Treiber und Software-Bundle (TYPER OCR, PHOTOFINISH und „GRAPHIC WORKSHOP EXTRA"). Bestell-Nr. PE-302**
199,80 DM

Die Color-Luxusklasse – 24-Bit-Farbhandscanner

PEARL SCAN TrueColor 24

Brilliante Farben in Druckqualität! Ideal auch für Fotos, wenn Sie auf feinste Farbnuancen Wert legen. Farbtiefe **24 Bit (16,7 Mio Farben, 256 Graustufen)**, Scanbreite 105 mm, Auflösung bis **400 dpi**. Scangeschwindigkeits-Kontrolle **Inklusive SCANKIT für Windows mit TWAIN-Treiber und Softwarebundle (TYPER OCR, PHOTOFINISH und „GRAPHIC WORKSHOP EXTRA"). Bestell-Nr. PE-303**
468,80 DM

Die absolute Profi-Klasse – A4-Farb-Flachbettscanner

PEARL SCAN Paron 600 C Plus

Für höchste Ansprüche: Alle Abbildungen unserer Anzeigen wurden in einem Profi-Satzstudio mit diesen Scannern gescannt! Farbtiefe **24 Bit (16,7 Mio Farben, 256 Graustufen), Scanbreite DIN A4, Auflösung 600 dpi, interp. bis 1200 dpi**. Einstellb. Helligkeit / Kontrast. **8-Bit-SCSI-Interface** (15 Pins ADF-Anschluß). Inkl. **TWAIN-Treiber** und **Softwarebundle (TYPER OCR, PHOTOFINISH und „GRAPHIC WORKSHOP EXTRA")**. Zusätzl. **inkl. IPHOTO-PLUS (dt.** Profi-Bildbearbeitungssoftware, für Windows) und **WORDLINX (HighEnd-OCR-Texterkennung für Windows** mit „Spracherkennung" in 12 Sprachen (D/E/F etc.). **Bestell-Nr. PE-304**
1268,80 DM

PEARLSCAN Paron 1200 C Plus

Wie PEARL SCAN PARON 600 C Plus, jedoch mit einer Auflösung von 1200 dpi, **interpoliert bis 2400 dpi.** Konzipiert für den **dauerhaften Profi-Einsatz**! **Best.-Nr. PE-309**
1968,80 DM

Für den **Profi-Einsatz** (Paron 1200 C Plus) unbedingt **zu empfehlen:** Bildbearbeitungs-Software **IMAGE PALS** (für Windows) unter **Best.-Nr. BS-022** zum Bundling-Sonderpreis von *NUR* **DM 249,80. (Paron 1200 + Image Pals: DM 2.218,60)**
249,80 DM

TYPER OCR: Professionelle Texterkennung

Deutsche D Version

Die **geniale OCR-Lösung** unter MS-DOS! TYPER bietet Ihnen die komfortable Möglichkeit, **aus fast allen bekannten Textverarbeitungsprogrammen heraus** ohne Umwege Ihre Textvorlagen **direkt zu erkennen und einzulesen**: Der gescannte Text wird wie von Geisterhand an der aktuellen Cursorposition eingefügt – **als ob Sie selbst auf der Tastatur schreiben!**

Durch eine **spezielle Swapping-Technik** belegt TYPER resident nur ca. 2 KB Arbeitsspeicher. Das zusätzlich mitgelieferte **Trainingsprogramm TEACHER** gestattet das **Erlernen unbekannter Schriften und Zeichen**, dank der **mausgesteuerten grafischen Oberfläche** ist eine schnelle Bedienung garantiert. Sogar **Multifont-Erkennung** (gemischte Schriften) ist für TYPER kein Problem! Ein **ausgeklügelter Analyse-Algorithmus** mit **kombinierter Struktur- und Mustererkennung** kommt selbst mit leicht schräg eingescannten Zeichen zurecht, falls Ihr Handscanner mal etwas „vom Weg abweicht".

Im Preis aller PEARL PEARL SCAN -Scanner in lizensierter Vollversion enthalten! Preis des Original-Vollprodukts: **398,00 DM**

Leistungen:
➨ Erkennt alle Druck- und Schreibmaschinenschriften ➨ **Hohe Erkennungsgeschwindigkeit** (bis ca. 60 Zeichen /Sek.) ➨ **Erkennungsrate nahe 100 Prozent** (abhängig von der Schriftgröße) ➨ **Automat. Erkennung** von Spalten und Textblöcken ➨ **Automat. Zeichentrennung** bei zusammenhängenden Buchstaben (z.B. »rt«). ➨ **Lernfähig**, auch für gemischte Schriftvorlagen ➨ Breitere Vorlagen können quer eingescannt werden ➨ Speicherresidenter Betrieb **aus nahezu jeder DOS-Textverarbeitung heraus** ➨ **Deutsches Handbuch** ➨ Preisgünstiges **Update** auf Windows-Version. Dieses Profi-OCR-Paket, eine Entwicklung des **deutschen Softwarehauses GERDES**, liefern wir als **kommerzielles Originalprodukt** für DM 398,–.

PrinScan Connection

Endlich können Sie Ihren **Graustufen-Handscanner** auch an jeden **Laptop** anschließen! Eine kleine **Interface-Box** macht's möglich: **PrinScan** wird einfach an den **Druckerport** gesteckt, keine Scanner-Steckkarte im PC erforderlich. Deshalb **auch ideal**, wenn Sie Ihren Handscanner an **verschiedenen PCs** benutzen wollen! Wichtig: Passend für alle **Graustufen-Handscanner** der Marken **PEARL** oder **MUSTEK** (nicht für PRIMAX)! ➨ Netzteil (220V-Anschluß) im Lieferumfang. **Inklusive Softwarepaket:** ➨ **Scankit für Windows** (Scan- und Bildbearbeitungssoftware, TWAIN-kompatibel) ➨ **Wordlinx für Windows** (Sehr komfortable OCR-Texterkennung) ➨ **SuperFax 5.1 für Windows** (Faxsoftware mit TWAIN-Unterstützung) (Software benötigt min. 386 SX mit 4 MB RAM, VGA, MS-Windows 3.1)

PrinScan liefern wir unter **Bestell-Nr. PE-310** zum Komplettpreis von nur DM
149,80 DM

(Passend für Fensterbriefumschläge)

LIEFERN SIE MIR GEGEN (Versandkosten in Klammern)

- ☐ **Bankeinzug** (+ DM 4,90)
- ☐ **Scheck liegt bei** (+ DM 5,90)
- ☐ **Nachnahme** (+ DM 7,90)
- ☐ **Rechnung** (+ DM 9,90)

(Nur Großfirmen/öffentliche Institutionen mit offizieller Bestellung)

Bitte geben Sie hier Ihre Bankverbindung an!
BLZ Kto.
Name der Bank

Hiermit bestelle ich:

Kunden-Nr. (falls vorhanden): ☐☐☐☐☐.☐

___	**PEARL SCAN 64 G** (inkl. TYPER OCR, PhotoFinish, „GWS Extra", Scankit, TWAIN-Treiber)	(PE-301)	**DM 99,80**
___	**PEARL SCAN 64/256i:** (inkl. TYPER OCR, PhotoFinish, „GWS Extra", Scankit, TWAIN-Treiber)	(PE-308)	**DM 129,80**
___	**PEARL SCAN 256 G** (inkl. TYPER OCR, PhotoFinish, „GWS Extra", Scankit, TWAIN-Treiber)	(PE-302)	**DM 199,80**
___	**PEARL SCAN True Color 24** (inkl. TYPER OCR, PhotoFinish, „GWS Extra", Scankit, TWAIN-Treiber)	(PE-303)	**DM 468,80**
___	**PEARL SCAN Paron 600C Plus** } inkl. TYPER OCR, PhotoFinish, I-PhotoPlus,	(PE-304)	**DM 1268,80**
___	**PEARL SCAN Paron 1200C Plus** } Wordlinx, „GWS Extra", TWAIN-Treiber	(PE-309)	**DM 1968,80**
___	**Image Pals** (für Windows), Bildbearbeitung zum PEARL-Bundlepreis von nur	(BS-022)	**DM 249,80**
___	**Primax DataPen** (inkl. Spezial-OCR-Software)	(PE-305)	**DM 649,80**
___	**Primax Lector Greymobile** (inkl. FINISHING TOUCH, IOCR CONNECT, „GWS Extra", TWAIN-Treiber)	(PE-306)	**DM 399,80**
___	**Primax Lector Colormobile** (inkl. FINISHING TOUCH, IOCR CONNECT, „GWS Extra", TWAIN-Treiber)	(PE-307)	**DM 699,80**
___	**Scanner-Softwarebundle-Paket** (Deutsche Lizenzversionen von TYPER OCR u. PhotoFinish) *)	(BS-116)	**DM 68,80**
___	**PinScan** Interface-Box (inkl. Netzteil u. Software)	(PE-310)	**DM 149,80**

*) Bundleangebot gilt nur in Verbindung mit einem PRIMAX-Scanner der bei Kaufnachweis eines anderen, bei PEARL erworbenen Scanners).

Absender

Vorname Nachname
Straße / Hausnummer
Land / neue PLZ Ort
Datum Unterschrift

Bezugnehmend auf die Zeitschrift DOS 6/94

PEARL
Agency Allgemeine Vermittlungsges. mbH
Am Kalischacht 4
D-79426 Buggingen

Service
VERKAUFSBERATUNG: Kompetente, persönliche Fachberatung **Telefon: 07631-360-300**
RUND-UM-DIE-UHR-BERATUNG: 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr persönliche Bestellannahme **Telefon: 020-39955-300** (außerhalb unten aufgef. Annahmezeiten)
SCHNELL-LIEFER-SERVICE: Eil-Bestellungen bis 14⁰⁰ Uhr werden am gleichen Tag abgesandt. Zuschlag 10 Mark. Lieferbarkeit abfragen!

Bestellannahme: (0 76 31) 360-200
Telefax: (0 76 31) 360-444
MO-FR 8-20 Uhr · **SA + SO** 16-20 Uhr
Außerhalb dieser Zeiten: ☎ (020) 39955-300
BTX *pearl# **Mailbox** (0 76 31) 1 20 21

Österreich: Steyrer Str. 40 · A-4540 Bad Hall · **Tel** (07258) 5333 · **Fax** (07258) 5315 · Preise: **öS = DM x 8**

Auf Bestellungen unter einem Auftragswert von DM 30,– erheben wir einen Mindermengenzuschlag von DM 4,–. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Angebot freibleibend. Geringfügige Änderungen des Lieferumfangs oder des Produkt-Designs behalten wir uns vor!

Design: textwerkstatt, 79295 Sulzburg

Die Werte des Line-Simulators reichten uns jedoch noch nicht aus. Zusätzlich sollte ein Praxistest an einigen Mailboxen zeigen, was die Modems im praktischen Betrieb leisten. Hier mußten die Kandidaten auch beweisen, ob sie einwandfrei mit Modems anderer Standards (mit V.32bis) kommunizieren können. Natürlich interessierte uns auch der Lieferumfang des Modems. Kabel, Terminal- und Faxsoftware wurden einer Begutachtung unterzogen.

Die Kandidaten

Insgesamt mußten sich sieben Modems vier verschiedener Standards unseren Tests unterziehen: Da es für alle vier Protokolle kein einheitliches Referenzmodem gibt, bestellten wir je zwei Stück von jedem Typ. Um etwaige Vorteile in der Kommunikation mit seinesgleichen auszuschließen, kombinierten wir die Modems gleicher Protokolle (außer PEP) auch mit anderen Herstellern. Falls sich dadurch Abweichungen ergeben haben, wird im Text darauf hingewiesen.

– Vertreter für (Turbo-)PEP war ein Telebit Worldblazer.
– Für Zyxels Highspeed-Protokoll kam ein postzugelassenes U-1496 EG Plus.
– V.32terbo war durch US Robotics (zusätzlich HST und ASL) und Dr. Neuhaus repräsentiert.
– Das Banner von V.Fast Class schließlich hielten Elsa und Digitek hoch.

Alle sieben Kandidaten hatten als kleinsten gemeinsamen Nenner das V.32bis-Protokoll, das zumindest 14 400 Bit/s erlaubt.

Telebit Worldblazer

Telebits Turbo-PEP-Modems (Bild 1), die unter anderem auch von der Bundespost (unter der Bezeichnung MDG23MX-21) vertrieben werden, galten lange Zeit als das schnellste, was man der Telefonleitung zumuten kann. Die nach dem Multicarrier-Verfahren arbeitenden Geräte schicken nicht weniger als 511 Träger gleichzeitig über das Kabel. Dadurch wird nicht nur das gesamte Spektrum der Leitung ausgenutzt, sondern auch sichergestellt, daß bei Störungen in einem bestimmten Frequenzbereich alle anderen Träger außerhalb dieses Frequenzbereiches unbehelligt weiter Daten übertragen können. Gerade auf schlechten Leitungen erfreuen sich Telebit-Modems deshalb eines guten Rufs.

Lieferumfang

Netzteil, Telefon- und Schnittstellenkabel (Telefonkabel mit eigener Belegung am RJ-11-Stecker) sowie ein deutsches Handbuch sind alles, was Telebit seinen Modems mit auf den Weg gibt. DFÜ- oder Faxsoftware müssen Sie sich selbst besorgen, was aber bei der zweifelhaften Qualität so mancher »Modem-Beipacksoftware« nicht zwangsläufig ein Nachteil ist. Unser Shareware-Terminalprogramm Terminate sowie Delrinas WinFax (keine Shareware) arbeiteten klaglos mit Worldblazer zusammen.

Die Telebit-Modems lassen sich nicht auf V.34 umrüsten, geplant ist jedoch eine Umtauschaktion – Turbo-PEP gegen V.34 – zu Sonderkonditionen.

Bild 1. Mit dem einstmals von der Post gesponserten Protokoll PEP arbeitet Telebits Worldblazer.

Im Test

Die Inbetriebnahme des Worldblazers ist nicht ganz so einfach. Zunächst sollten Sie die Seite »5-19« des Handbuchs aufschlagen. Dort steht nämlich, daß zum Betrieb mit PCs bei aktiviertem Hardware-Handshake (RTS/CTS) der Befehl »AT&F9« erforderlich ist. Zudem empfiehlt es sich – falls Sie mehr als 38,4 KBit/s Schnittstellengeschwindigkeit bevorzugen (bei 23 000 Bit/s durchaus anzuraten) – den Befehl »ATS51=7« (für 57,6 KBit/s) einzugeben.

Danach läuft Worldblazer allerdings problemlos. Das Verhältnis Bitrate zu cps (characters per second = Zeichen pro Sekunde) liegt bei dem im Halbduplex-Betrieb arbeitenden Turbo-PEP-Protokoll etwas anders als bei den anderen Kandidaten. So müßte der Worldblazer bei 23 000 Bit/s rein rechnerisch runde 2700 cps übertragen. In der Tat bleiben aber selbst bei optimaler Verbindung nur runde 2250 cps übrig, der Rest fällt dem PEP-Protokoll-Overhead zum Opfer. Somit entsprechen die 23 000 Bit/s von Turbo-PEP in der Netto-Übertragungsrate ziemlich genau den 19 200 Bit/s von V.32terbo.

Auf den simulierten Orts- und Fernleitungen kommunizierten die beiden Telebit-Modems mit guten 2200 cps. Auf der Seeleitung schaltete unser Gespann auf runde 1770 cps (entspricht ungefähr 14 400 Bit/s) zurück. Unsere schlechteste Leitung bewältigten sie mit durchschnittlich 1250 Bit/s, was im Bereich eines 12 000er-Connects liegt.

Nicht verschweigen wollen wir, daß eine der drei Testübertragungen scheiterte. Allerdings muß man einräumen, daß der sehr steilflankige Störimpuls unserer »Horrorleitung« dem an sich raffinierten PEP-Protokoll nur wenig Chancen läßt. Im Praxistest ergab das Telebit ein positives Bild. Bei Connects mit einigen (der wenigen) Turbo-PEP-Mailboxen waren Werte jenseits von 2000 cps durchaus an der Tagesordnung.

Preis-Leistungs-Verhältnis

Fast 3000 Mark für einen postzugelassenen Worldblazer (ohne BZT-Aufkleber ist er 1000 Mark billiger) sind nicht gerade ein Pappenstiel. Uns jedenfalls erscheint der Preis im Hinblick auf die zum Teil wesent-

Spurt mit UART

Der integrierte Schnittstellenbaustein des PC wurde zu einer Zeit entwickelt, da von schnellen Modems noch keine Rede war. Kein Wunder also, daß der gute alte Chip mit der Bezeichnung »UART 16450« bei schnellen Modems ins Straucheln gerät.

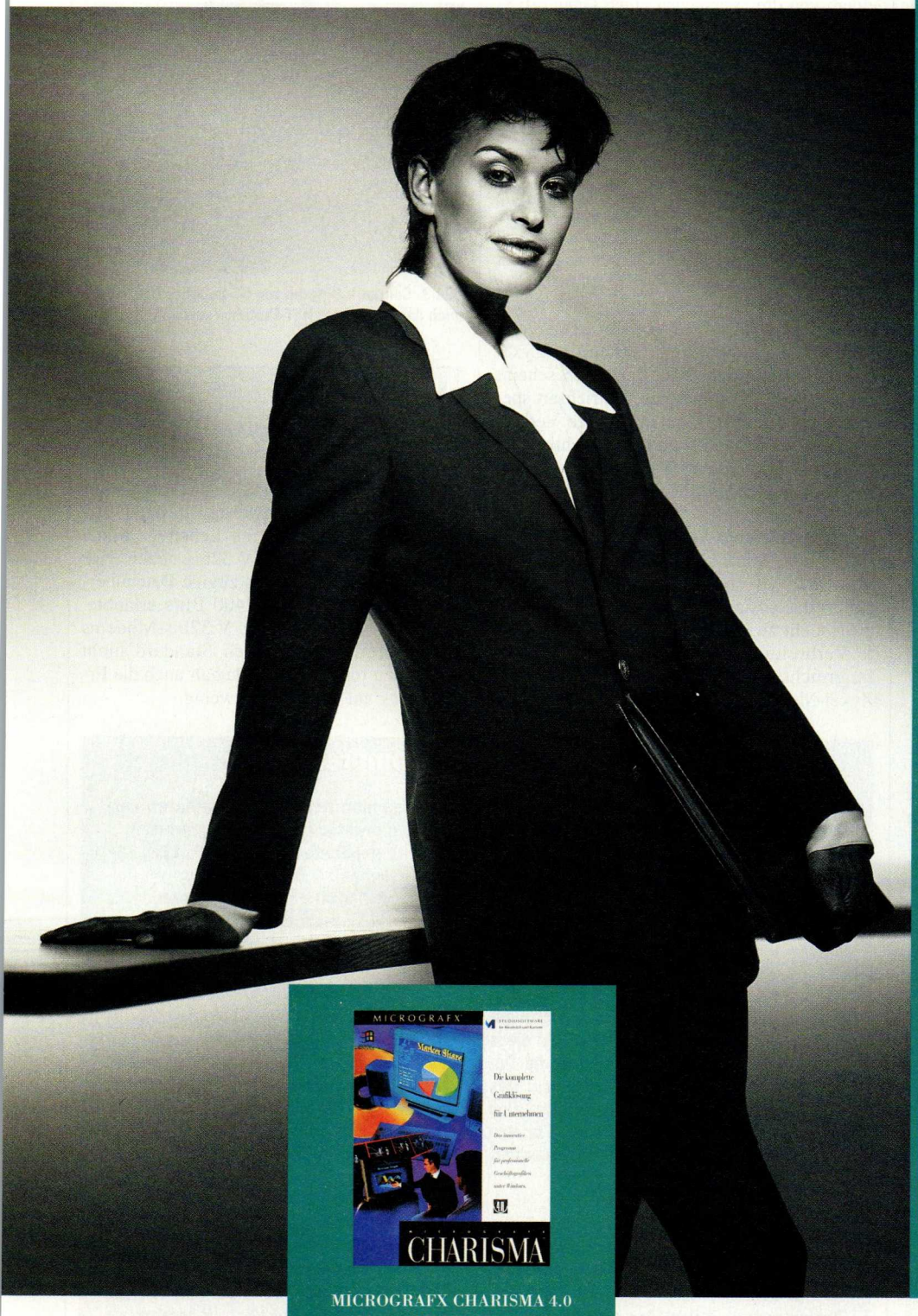
Schnittstellengeschwindigkeiten jenseits von 19 200 Bit/s führen erfahrungsgemäß zu Problemen. Hier hilft lediglich der Ersatz des Bausteins durch den neueren UART 16550, der dank seines eingebauten Pufferspeichers (16 Byte FIFO) auch mit Geschwindigkeiten bis 115 200 Bit/s fertig wird. Genau diesen Betrag fordern übrigens die getesteten 28 800er-Modems, da dank interner Datenkompression (V.42bis) bis zur vierfachen Datenmenge über die Schnittstelle geschleust werden muß. Andernfalls verschenken Sie kostbare Übertragungsleistung.

Der Einbau von UART 16550 ist bei den meisten älteren Schnittstellenkarten kinderleicht. Stecken Sie den Baustein in den leeren Sockel (halbkreisförmige Markierung des Chips, deckungsgleich mit Markierung des Sockels) und legen Sie per Jumper fest, welche Schnittstelle (COM1 oder COM2) in den Genuß des flinken Chips kommen soll.

Moderne Schnittstellen- und Multicontroller-Karten lassen sich oftmals jedoch nicht umrüsten. Hier hilft dann nur der Ersatz der Karte durch eine andere. Die Firma Point Computer in München bietet für 68 Mark eine Multi-I/O-Karte, die bereits mit 16 550er-ICs gerüstet ist. Einzeln beziehen Sie den Baustein im Elektronikfachhandel. Der Straßenpreis beträgt zirka 30 Mark.

Um die FIFO des UART 16550 voll nutzen zu können, empfiehlt es sich, einen Fossil-Treiber zu laden. Solche Treiber bietet die Shareware zum Beispiel unter der Bezeichnung »X00«, die in den meisten Mailboxen zu bekommen sind. Unseren Testrechner bestückten wir mit dem X00, Version 1.5, den wir mit der Anweisung »device=x00.sys« in die »config.sys« einbanden. Erst damit liefen unsere 28.8er problemlos. Erfahrene DFÜler empfehlen, einen Fossil-Treiber aber auch schon bei 9600 Bit/s zu benutzen. Gerade auf leistungschwächeren Rechnern können damit Probleme vermieden werden.

DIE KUNST, SICH PERFEKT IN SZENE ZU SETZEN.



MICROGRAFX

CHARISMA

Es ist nicht allein Ihr Können, das über den Erfolg einer Präsentation entscheidet. Vertrauen Sie zusätzlich auf Charisma. Und setzen Sie sich und Ihre Ideen perfekt in Szene. Nutzen Sie die ganze Breite des Multimedia-Spektrums: Sound-Effekte, Video-Files und 3D-Funktionen.
Zeigen Sie, daß Sie Charisma haben: Verdeutlichen Sie wichtige Zusammenhänge anschaulich mit den strukturellen Grafiken von SNAPGRAFX. Setzen Sie mit PHOTOMAGIC alle Mittel moderner Photomanipulation ein.
Bringen Sie Ihr Charisma in jeder Präsentation zur Geltung und perfektionieren Sie Ihre Fähigkeiten in einem Micrografx-Seminar für Präsentationstechniken.
Jedem, der bereits Charisma hat, aber nicht mehr auf dem neuesten Stand ist, wird schon unser Upgrade genügen. Aber auch alle, die mit anderen Grafik-Programmen arbeiten, können problemlos auf MICROGRAFX CHARISMA 4.0 umsteigen.

Fasziniert von MICROGRAFX CHARISMA? Dann rufen Sie einfach an:

089/2 31 72-290

(A) 1/5 86 66 36 (CH) 042/65 89 20

MICROGRAFX CHARISMA 4.0
inklusive PHOTOMAGIC CD
und SNAPGRAFX

Studiosoftware für Kreativität und Karriere · MICROGRAFX®

Gerbert, Mayer, Carl – München

lich billigere Konkurrenz nicht mehr zeitgemäß.

Wer viel auf schlechten Leitungen arbeiten muß (speziell die alten DDR-Leitungen machen oft Probleme), verfügt mit den störungssicheren und flexiblen PEP-Modems dennoch über eine überlegenswerte Alternative.

Zyxel U-1496 EG Plus

Ein alter Bekannter taucht natürlich sofort aus dem Gedächtnis auf, wenn von »jenseits von 14.4« die Rede ist: Zyxel (Bild 2). Unter DFÜ-Freaks hat Zyxel einen gewissen »Kultstatus« erlangt. Viele Sysops sind mit diesem Modem ausgerüstet, so daß die Wahrscheinlichkeit eines Connects über 14 400 Bit/s mit einem Zyxel immer noch am höchsten ist.

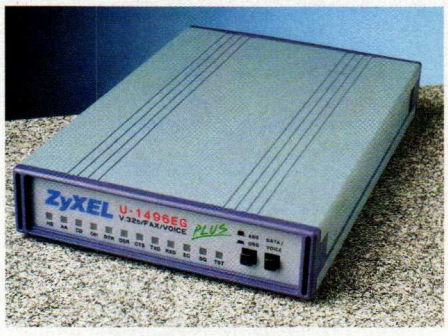


Bild 2. Zyxels Modems wie U-1496 EG Plus mit bis zu 19 200 Bit/s sind unter Sysops sehr weit verbreitet.

Lieferumfang

Unser Zyxel gehört zum kleinen Kreis der postzugelassenen Geräten, die seit gut einem halben Jahr zu bekommen sind. Mit im Lieferumfang war neben den Kabeln für Schnittstellen- und Telefonanschluß ein solides Netzteil. Zudem gibt es ein dickes deutsches Handbuch, das Anfängern wie fortgeschrittenen Anwendern in gleicher Weise alle anfallenden Fragen beantwortet. Hinzu kommt eine Fax- und Voicesoftware für Windows, die im Test durch zahlreiche Systemabstürze einen höchst zwiespältigen Eindruck hinterließ. Hier sollten Sie sich lieber in der Sharewareszene umsehen, die zahlreiche Programme und Utilities (zum Beispiel Modem als Anrufbeantworter) für Zyxel-Modems bereithält. Ein reichhaltiges Angebot an Zyxel-Software und EPROM-Updates bietet unter anderem das S&S-BBS-Network, erreichbar unter der Telefonnummer 0 88 41/4 78 79.

Eine Umrüstung auf den kommenden V.34-Standard wird es für die jetzigen Zyxel-Modelle aller Voraussicht nach nicht geben.

Im Test

Die Inbetriebnahme des Zyxel U-1496 ging problemlos vonstatten. Bereits mit der Werkskonfiguration arbeitete das Modem am PC zufriedenstellend.

Trotz einiger Vorschußlorbeeren hielt sich das U-1496 EG Plus am Leitungssimulator nicht sonderlich gut. Schon auf der Ortsleitung schalteten die beiden Testmodems mitunter auf 16 800 Bit/s zurück. Auch auf der simulierten Fernleitung mußte das Zyxel in einem von drei Versuchen einen Gang (16,8) zurückschalten. Unsere künstliche Seeleitung bewältigten die beiden Testgeräte mit 14 400 Bit/s, wobei gelegentliche Retrains die Übertragung verlangsamten. Keine sonderlich gute Figur hinterließ das Paar auch auf der »Horrorleitung«. Mit seinesgleichen erreichte es immerhin noch 7200 Bit/s, mit dem Rockwell-Referenzmodem dagegen nur 4800 Bit/s.

Ein wesentlich besseres Bild gab das Zyxel-Gerät im Praxistest ab. Astreine 16.8er-Connects innerhalb Deutschlands waren fast mit jeder Mailbox (mit Zyxel-Modem) zu bekommen, eine Datenübertragung nach Kanada war mit 14,4 KBit/s ebenso erfolgreich. Eine besonders gute Figur macht das Zyxel im Mailbox-Betrieb. Nach und nach scheint man sich bei Zyxel auf diese Betriebsart spezialisiert zu haben. Eine so saubere Verbindungsaufnahme und – genauso wichtig– ein so sauberes Cleardown (Auflegen) bietet derzeit kaum ein anderes Modem.

Preis-Leistungs-Verhältnis

Mit 1198 Mark Listenpreis – der Straßenpreis bewegt sich um die 1000 Mark – gehört das postzugelassene U-1496 EG Plus zwar nicht zu den Billigangeboten, die weite Verbreitung unter Sysops und der umfangreiche Sharewaresupport machen das Zyxel-Modem aber nach wie vor zum »Szene-Tip«. Daran wird sich auch nichts ändern, da es bis V.34 flächendeckend verbreitet ist.

Bild 3. Courier V.32terbo von US Robotics beherrscht auch das verbreitete HST-Protokoll von USR.

US Robotics Courier V.32terbo

DOS INTERNATIONAL Prädikat Innovative Spitzenleistung 6 94

US Robotics (kurz USR genannt) gehört zweifellos zu den Wegweisern in der DFÜ-Szene. Der von USR ins Leben gerufene HST-Standard war vor V.32bis neben PEP das einzige Protokoll, das zügige Datenübertragungen jenseits von 2400 Bit/s erlaubte. Nach dem Siegeszug der V.32bis-Modems war es freilich um diesen Standard nicht mehr allzu rosig bestellt. Da half auch die Erweiterung auf 16 800 Bit/s wenig.

Schneller dank Datenkompression

Datenkompression lautet das Zauberwort der modernen Digitaltechnik. Durch aufwendige Pack-Algorithmen lassen sich Daten ohne Informationsverlust zum Teil erheblich verkleinern. Diese Eigenschaft nutzen nicht nur Online-Festplattenkomprimierer wie Stacker oder Packprogramme (zum Beispiel Pkzip und Lharc), sondern auch die beiden verbreiteten DFÜ-Protokolle MNP5 und V.42bis (V.42bis ist neuer und leistungsfähiger als MNP5). Modems, die über diese Protokolle verfügen, komprimieren die Dateien blitzschnell vor der Übertragung: Das sendende Modem packt die Dateien, das empfangende entpackt sie wieder. Für den Rechner ist dieser Vorgang nicht erkennbar, sprich er bekommt davon nichts mit.

Der Nebeneffekt dieser »Packerei« ist allerdings, daß die Übertragungsgeschwindigkeit an der Schnittstelle höher wird als in der Telefonleitung. Je nach Komprimierbarkeit kann theoretisch sogar die vierfache Datenmenge (V.42bis) der eigentlichen Modemübertragungsgeschwindigkeit anfallen. Das heißt, ein 14.4er Modem muß bis zu 57 600 Bit/s über die Schnittstelle jagen, die es dann zu einem Datenstrom von 14 400 Bit/s zusammenpackt.

In der Praxis fallen die Werte jedoch, je nach Dateityp, deutlich geringer aus. Die nachfolgenden Kompressionsfaktoren entsprechen praktischen Erfahrungswerten:
– bereits gepackte Dateien (ZIP, LZH, GIF oder ähnliches): 0,9- bis einfach,
– Exe- und Com-Dateien: bis 1,2fach,
– Textdateien: bis 1,6fach,
– dBase-Dateien: bis 2fach,
– (unkomprimierte) Bilder (etwa BMP, PCX, TIF): 2,5- bis 2,8fach.

In Mailboxen werden Daten und Programme in der Regel gepackt angeboten. Auch Bilder liegen im komprimierten GIF- oder JPEG-Format vor. Sie können vom Modem nicht weiter verkleinert werden. V.42bis beziehungsweise MNP5 bringen hier also nichts. Daher hört man häufig den Ratschlag, die Datenkompression abzuschalten. Der Grund für diesen Rat: Die aufwendige und in diesem Falle unnütze Packprozedur führt zu einer niedrigeren Datenübertragungsrate.

Wir geben jedoch trotzdem den Tip, die Kompression eingeschaltet zu lassen, da so zumindest die Mailbox-ANSI-Grafiken schneller angezeigt werden. Zusätzlich belegten unsere Messungen, daß sich zumindest moderne Modems durch die Kompression nicht behindern lassen. Im Zweifelsfalle kann es also nur nützen, aber nie schaden.

MEDIUM VUKOVIC & WICHERT

ZyXEL

" Also, es ist so...- **60.000 Zyxels** sind allein in Deutschland gekauft worden. Die Dinger sind nämlich verflixt schnell und außerdem bombensicher !"

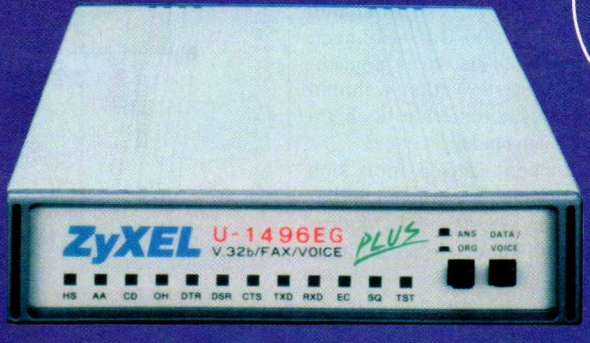
Connect Service
Riedlbauer GmbH

Bischofstraße 89
47809 Krefeld - Oppum
Gewerbegebiet
Tel. 02151/543071
Fax 02151/511236

BTX: Riedlbauer #
Hotline: 02151/548721
Mailbox: 0211/9081684
bisher DTP Service Riedlbauer,
Meerbusch

Autorisierter Distributor für ZyXEL

Ab sofort postzugelassen!
ZyXEL physikalische 19.200 bps
CCITT V.32bis, V.32, V.22bis, V.22, V.23, V.21
MNP5/V.42bis Datenkompression und Fehlerkorrektur
Rückruffunktion und Paßwortschutz
Fax G3 14.400 bps V.17 und 9600 bps V.29
senden und empfangen, Class 2
Voicemail mit SuperVoice Windows-Software
Motorola 68000 Prozessor
2 Jahre Garantie, attraktiver Kundenservice
DM 1298.-



Komunikationsprobleme?

Die häufigsten Probleme bei Highspeed-Modems betreffen weniger die Übertragung auf der Telefonleitung als die zwischen Modem und serieller Computerschnittstelle. Schuld daran sind unter anderem unterschiedliche Übertragungsraten zwischen Telefonleitung (konstant) und Schnittstelle, die eine penible (automatische) Abstimmung zwischen Modem und Schnittstelle erfordern. Fehler in diesem »Handshake« genannten Vorgang sind die häufigste Störungsursache bei schnellen Modems.

Stellen Sie Ihr DFÜ-Programm auf »RTS/CTS-Hardware-Handshake« und setzen Sie alle anderen Handshake-Optionen (Xon/Xoff bzw. DSR/DTR) auf »Off«. Falls Ihr Modem immer noch Probleme bereitet, kontrollieren Sie mit Hilfe des Modemhandbuchs, ob auch das Modem auf RTS/CTS-Hardware-Handshake konfiguriert ist.

Der amerikanische Modem-Multi, der sich seit jeher hohen Übertragungsgeschwindigkeiten verschrieben hat, setzt deshalb inzwischen auf V.32terbo (Bild 3). Dank des zusätzlichen USR-eigenen ASL-Modus (ASL steht für »Adaptive Speed Levelling«) können Courier-V.32terbo-ASL-Modems untereinander sogar mit 21 600 Bit/s kommunizieren.

Lieferumfang

Neben dem obligatorischen Telefon- und Schnittstellenkabel befindet sich ein ausführliches deutsches Handbuch so wie das Faxprogramm Delrina WinFax Lite im USR-Paket. Ein DIN-A4-Handzettel mit Initialisierungstips und ein amerikanisches Handbuch mit empfohlenen DIP-Switch-Settings für verschiedene Terminalprogramme komplettieren die Lieferung.

Im Test

Unsere beiden Courier-Modems liefen bereits in der Werkskonfiguration. Auffällig war lediglich, daß sich USR offensichtlich nicht an einige der gebräuchlichen AT-Kommandos hält. So lautet der Befehl zur Anzeige der aktuellen Konfiguration »ATI5« statt wie gewöhlich »AT&V«. Erfreulicherweise verfügt das USR-Gerät über einen Lautstärkeregler für den eingebauten Lautsprecher.

Am Leitungssimulator hinterließ Courier einen guten Eindruck. Orts- und Fernleitung bewältigten unsere beiden Testkandidaten optimal mit einem 21 600-Bit/s-Connect. Auf der Seeleitung gingen sie etwas gemächlicher mit 14 400 Bit/s zu Werke, während auf der »Horrorleitung« immerhin noch respektable 9600 Bit/s anstanden.

Auch im praktischen Betrieb hielt sich Courier wacker, wenngleich es uns nicht gelang, eine Mailbox mit Courier-ASL-Modem aufzutreiben. Ein ähnliches Schicksal dürfte wohl auch anderen Courier-V.32terbo-ASL-Besitzern beschieden sein. Immerhin bleibt ja noch die Chance eines 19.2er-Connects mit anderen V.32terbo-Besitzern oder eines 16.8er-Connects mit einem HST-Modem. Das nächste bereits angekündigte Modell wird zusätzlich auch mit V.Fast Class und später V.34 kommunizieren können. Courier-V.32terbo-ASL-Besitzer werden dafür eine Hard- und Softwareerweiterung benötigen.

Preis-Leistungs-Verhältnis

Knapp 1500 Mark erscheinen für den gebotenen Leistungsumfang angemessen, wenngleich das USR-Courier sicherlich kein Schnäppchen ist. Die guten Daten am Leitungssimulator, die drei unterstützten Hochgeschwindigkeits-Protokolle (ASL, terbo und HST) und nicht zuletzt die Aufrüstoption auf V.34 machen Courier aber allemal empfehlenswert.

Dr. Neuhaus Smarty 19.2 Ti

Es geschehen noch Zeichen und Wunder. Dr. Neuhaus, von Spöttern scherzhaft auch »Dr. Teuer« genannt, überrascht die Fachwelt schon seit einiger Zeit mit einer erstaunlich preisgünstigen Modemreihe. Daß in dieser als »Smarty« laufenden Serie nicht an neuester Technologie gespart wird, beweist das Modell 19.2 Ti (Bild 4): Dank V.32terbo kann es mit bis zu 19 200 Bit/s über die Leitung pfeifen.

Lieferumfang

Randvoll ist die Dr.-Neuhaus-Schachtel. Neben Modem, Netzteil, Telefon- und Schnittstellenkabel findet sich im Karton ein (etwas knapp gehaltenes) deutsches Handbuch, ein Terminalprogramm (DOS), Faxsoftware (Trio DataFax für MS-DOS und

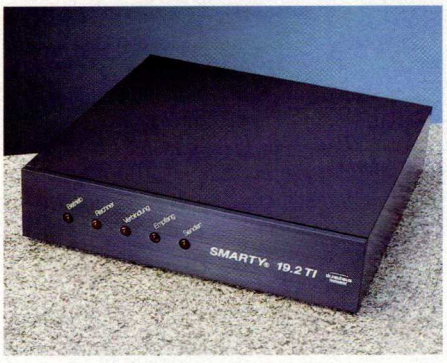


Bild 4. Ade Dr. Teuer? Unter 700 Mark kostet das V.32terbo Modem von Dr. Neuhaus.

Windows) sowie ein Windows-Btx-Decoder von PC Vision. Hinzu kommt ein Gutschein für einen Btx/Datex-J-Anschluß, mit dem Dr. Neuhaus die Anschlußgebühr von 50 Mark übernimmt. Einziger Wermutstropfen: Eine Aufrüstoption auf V.34 ist nicht vorgesehen.

Im Test

Ohne Schwierigkeiten legten unsere beiden Smarties sofort los. Lediglich beim Verbindungsaufbau sowie beim Cleardown kamen uns die Neuhaus-Modems etwas träge vor.

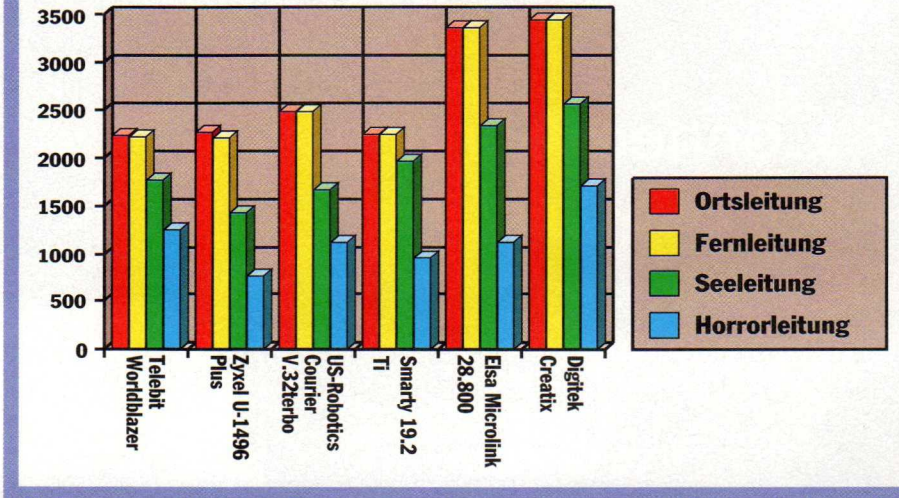
Die Datenübertragung am Leitungssimulator gelang den beiden V.32terbo-Modems recht zufriedenstellend. Orts-, Fern- und Seeleitung bewältigten sie mit 19 200 Bit/s, wobei die cps-Rate bei der Seeleitung aufgrund offensichtlicher Übertragungsprobleme auf unter 2000 absank. Über unsere »Problemleitung« schließlich verständigten sie sich mit einem 9600er-Connect.

Im praktischen Betrieb gab es keinerlei Probleme. Das V.32terbo-Protokoll erwies sich in unseren »Freiland-Versuchen« als robust.

Preis-Leistungs-Verhältnis

Ganze 695 Mark kostet das postzugelassene Modem Dr. Neuhaus Smarty 19.2 Ti. Angesichts der gebotenen Ausstattung und Lei-

Die Ergebnisse auf einen Blick



Die Balkenlänge entspricht den übertragenen cps (= characters per second). Ein Character ist ein Byte lang. Je höher die cps-Rate, desto schneller ist das Modem.

UPDATES
aller bekannter Hersteller

Microsoft

Exel 5.0 (von Version xx) **368.-** (kein Nachweis)
WinWord 6.0 (von Version xx) **368.-** (kein Nachweis)
Office 4.x (v.Works,Word,Excel) **897.-**
Office Pro 4.x (s.Office4.0) **1196.-**

Borland C++ 4.0 von xx **396.75** (Seriennr.)
Wordperfect 6.0 DOS/WIN von xx **310.50** (Seriennr.)
Lotus Universal Update **299.-**
(Berechtigungsgutschein für neuste Vers. von Ami oder 1-2-3 oder Freeland)

Weitere Updates auf Anfrage !

Lieferung gegen Nachnahme oder Vorausscheck.
Behörden und Firmen werden auf Rechnung beliefert.

MATHEIS
SOFTWARE GmbH
88605 Messkirch Bühläcker 4
Tel.: 07575 / 4701 Fax: 07575 / 4376

TORNADO MODEMS
DIE WIRBELNDE KRAFT VON 57.600 BPS

Auf alle Geräte Jetzt 3 Jahre Garantie

TORNADO HIGHSPEED FAXMODEM
FM 144 VEG u. BVG
Modem 14400, Fax 14400,
V.42Bis und MNP-5
Gruppe 3, Fax, BTX, Max. 57.600 bps
incl. Fax und Modemsoftware
DM 349,-
intern DM 329,-

TORNADO FAXMODEM 9624
300, 1200, 1200/75, 2400 max.
9600 bps durch V.42Bis
Fehlerkorrektur und Datenkompression
Senden und Empfang 9600 Gruppe 2, Fax
incl. Fax und Modemsoftware
DM 274,-
intern DM 234,-

TORNADO Computers · Modems · Printers

Fachhändler gesucht!

Tornado Computer Deutschland GmbH
D-40210 Düsseldorf · Kreuzstraße 53 ·
Tel. (02 11) 3 23 73 33 · Fax (02 11) 3 23 73 34

TORNADO Computers · Modems · Printers

Angebote freibleibend, Irrtümer, Druckfehler und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere AGB. Preise pro Stück incl. MwSt., zuzüglich Verpackung und Versandkosten per Post- oder UPS.

Seit 10 Jahren preiswerte Computer direkt vom Hersteller

AT 386-40DX
- **4 MB RAM, 128 KB Cache**
- 1.2 MB oder 1.44 MB Disk
- 120 MB Harddisk
- VGA Grafikkarte
- Multifunktionstastatur
- 2 ser.+1 par.Schnittstelle
- **Vesa Local Bus**
- **incl. DR-DOS 6.0**

1299,-

AT 486-33DX
- **Ausstattung wie AT 386-40 jedoch mit:**
- Towergehäuse
- **240MB** Harddisk

1849,-

AT 486-66DX2
- **wie AT 486-33 jedoch mit:**
- Towergehäuse
- Vesa LBus VGA
- **340MB** Harddisk

2499,-

Erweiterungen:

240MB statt 120MB Harddisk	100,-
340MB statt 240MB Harddisk	100,-
450MB statt 340MB Harddisk	100,-
512 KB VGA Grafikkarte	69,-
1MB VGA ET4000 70Hz	139,-
1MB VGA Vesa Local Bus	189,-
MS-DOS 6.0 statt DR-DOS	79,-
Microsoft Windows 3.1	89,-
Keytronic Bürotastatur	+80,-
HP Deskjet 520	579,-
HP LaserJet 4L	1369,-

VGA Monitore:

14" S-VGA LR, 0.28mm 1024 P., strahlungsarm	**498,-**
14" S-VGA NILR, 0.28mm flimmerfrei,strahlungsarm	**548,-**
15" S-VGA NILR 0.28mm MPRII, 70Hz	**799,-**
15" Eizo F340 i, strahlungsarm 0.28mm, NI, 70Hz	**1549,-**
17" Eizo F552i strahlungsarm 0.28mm, NI, 70Hz	**2399,-**

1 MB SIM Modul	79,-	A4 Tech Mouse	49,-
4 MB SIM Modul	329,-.	Genius Trackball	99,-

MCI Computer
Tel.: 02263/880 51766Engelskirchen
Fax: 02263/4588 Papiermühle 1

Köln: Hohenstauffenring 12 Tel.:0221-249501
Düsseldorf: Graf-Adolfstr. 67 Tel.:0211-381671

Lieferzeit und Lieferbedingungen auf Anfrage. Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten. Angebote gelten solange Vorrat reicht. 4.94

stung erscheint dieser Betrag mehr als angemessen. Eigentlich wäre das Smarty ein sicherer Kandidat für ein Prädikat, doch unser mangelnder Glaube an die Zukunft des V.32terbo-Protokolls verhindert in diesem Fall eine Empfehlung.

Elsa Microlink 28.800 TL

Als V.Fast-Class-Pionier (V.FC) durfte Elsa in unserem Vergleich natürlich nicht fehlen (Bild 5). Immerhin war es das erste 28 800er-Modem, das in unsere Redaktionsräume gelangte. Im Gegensatz zu allen anderen V.Fast-Class-Vertretern, die mit Rockwells Software antraten, vertraute Elsa lieber auf eine eigene Firmware.

Bild 5. Elsas Microlink 28.800 TL war das erste V.Fast-Class-Modem in unserer Redaktion.

Lieferumfang

Wirklich vorbildlich ist die Ausstattung des Elsa-Modems. Neben den üblichen Telefon- und Schnittstellenkabeln sorgt ein hervorragendes deutsches Handbuch für Durchblick beim Umgang mit dem Modem. Hinzu kommt ein reichhaltiges Softwareangebot, bestehend aus einer deutschen Vollversion des DFÜ-Klassikers Telix (Version 3.22), Ripterm 1.54 und Faxsoftware für Windows. Ferner finden sich Windows Btx und Windows CIM (Compuserve Information Manager) im Lieferumfang. Ein viermonatiger Frei-Account für die Solaris-BBS sowie ein Gutschein für die Btx-Anmeldegebühr liegen ebenfalls bei.

Als besonderes Bonbon gibt es eine Fernsteuerungssoftware, mit der Sie einen anderen PC per Modem remote steuern können. Das Gerät trägt den »BZT-Vogel«, eine Aufrüstung auf V.34 wird es ebenfalls geben.

Im Test

Schon mit der Werkskonfiguration nahmen die beiden Microlink-Modems die Arbeit auf. Am Leitungssimulator gab es zunächst Erfreuliches zu sehen: Orts- und Fernverbindung kamen mit 28 800 Bit/s zustande, 3350 cps »flutschten« über die Telefonkabel. Die Seeverbindung ging zunächst mit 21 600 Bit/s glatt über die Bühne, weitere Versuche gelangen dann nur noch mit 19 200 Bit/s.

Einen Einbruch erlebte Elsa auf der »Horrorleitung«. Anfangs kam es zwar zu einem 14.4er-Connect, dieser erwies sich jedoch als nicht stabil genug, um Daten zu übertragen. Erst ein erzwungener 9600er-Connect führte zum erhofften Erfolg.

Der Praxistest fiel leider noch etwas dürftig aus. 14.4er-Connects mit V.32bis-Modems gelangen allerorts problemlos. Mehrere Versuche mit der 28 800er-Leitung der Solaris-Mailbox auf der gefürchteten München-Aachen-Leitung ergaben durchweg respektable Connects zwischen 21 600 und 24 000 Bit/s.

Im Mailbox-Betrieb dagegen wirkte das Microlink 28800 TL noch nicht ganz ausgereift. Probleme beim Auflegen (Cleardown) sorgten dafür, daß wir das schnelle 28.8er gleich wieder gegen das bewährte Microlink 14 400 auswechselten. Die Ursache der Probleme konnte trotz Rücksprache mit Elsa (die auf den Fehler offensichtlich erst durch uns aufmerksam wurden) noch nicht geklärt werden.

Preis-Leistungs-Verhältnis

Mit 1498 Mark Anschaffungspreis gehört Microlink 28.800 TL sicherlich nicht zu den Preisbrechern. Dafür bekommt man für sein Geld gediegene Qualität und eine sehr gute Ausstattung. Lediglich die Schwächen auf unserer »Horrorleitung« und im Mailbox-Betrieb trübten das ansonsten positive Bild.

Digitek Creatix LC288 FC

DOS INTERNATIONAL PREISTIP 6 94

Man soll sich bekanntlich nicht vom Äußeren leiten lassen. Denn würde man danach gehen, sähe es für das unscheinbare Creatix LC288 FC nicht sonderlich gut aus.

Bild 6. Einige Schwierigkeiten im Praxistest kosteten Digitek den Testsieg.

DOS INTERNATIONAL IM VERGLEICH

DOS INTERNATIONAL EMPFEHLUNG DER REDAKTION 6 94

Name:	U-1496 EG Plus	Worldblazer	Courier V.32terbo 21.6 ASL
Hersteller:	Zyxel	Telebit	US Robotics
Preis:	1198 Mark	2998 Mark (1998 ohne BZT)	1498 Mark
Info:	Point Computer GmbH, 80331 München	TLK Computer GmbH&CoKG, 81667 München	Circle Point GmbH, 40723 Hilden
Protokoll:	V.32bis, Zyxel-Mode	PEP, V.32bis	V.32terbo, V.32bis, HST
maximale Datenübertragungsrate:	19 200 Bits/s	keine Angaben	21 600 Bits/s
Update auf V.34 Bits/s:	nein	durch Gerätetausch	ja (neue Tochterplatine)
Postzulassung:	ja	ja	ja
Dokumentation:	deutsch	deutsch	deutsch
⊕	– weite Verbreitung – großes Softwareangebot – voicefähig	– raffiniertes Protokoll – gute Leitungsanpassung	– unterstützt auch HST – gute Übertragungseigenschaften – ASL-Protokoll bis 21,6 KBit/s
⊖	– teils Probleme am Leitungstester	– zu teuer	
DOS-Urteil:	U-1496 EG Plus ist das richtige Modem für DFÜ-Freaks. Unentschlossene warten aber besser noch auf das Nachfolgemodell mit V.34 Bits/s.	Worldblazer mit dem raffinierten PEP-Protokoll ist mit 3000 Mark einfach zu teuer. Für Verbindungen auf sehr schlechten Leitungen ist es immer noch zu empfehlen.	V.32bis, V.32terbo und HST bewältigt der Tausendassa von US Robotics. Das auch ansonsten gute Modem verdient das Prädikat »Empfehlung der Redaktion«, zumal es sich auf V.Fast Class und V.34 aufrüsten läßt.

terbo oder Fast Class?

Die Entscheidung ist uns leichtgefallen. Alle vier Modems mit Rockwells V.Fast-Class-Chipsatz waren durchweg schneller als die Konkurrenz mit V.32terbo. Steht bei Ihnen also eine Kaufentscheidung unmittelbar bevor, raten wir zu V.Fast Class. Wer Zeit hat, dem empfehlen wir jedoch, auf V.34 zu warten. Zwar garantiert Rockwell, daß zukünftige V.34-Modems mit Rockwell-Chipsatz auch V.Fast-Class-kompatibel sind. Ob die jetzige Datenpumpe per Austausch eines EPROM wirklich auf V.34 aufrüstbar ist, darf man jedoch bezweifeln. Das bedeutet nichts anderes, als daß die Umrüstung von V.Fast-Class-Modems auf V.34 voraussichtlich mit erheblichen Kosten verbunden sein wird. Noch schlechter ist es um V.32terbo bestellt. Modems mit dem AT&T-Chipsatz lassen sich ohne Hardware-Umbau keinesfalls hochrüsten.

Im Format eines etwas zu groß geratenen Pocket-Modems ähnelt das weiße Plastikgehäuse mit seinen wenigen Statuslämpchen wenig einem High-Tech-Gerät. Daß sich dahinter ein vollwertiges 28 800 Bit/s-V.Fast-Class-Modem verbirgt, mag man zuerst gar nicht recht glauben.

Lieferumfang

Neben Modem, Netzteil und Telefon-/Schnittstellenkabeln liegen in der Packung ein deutsches Handbuch sowie die Faxsoftware FAXability von Intel bei. Das Fehlen eines Terminalprogramms läßt sich sicherlich leichter verschmerzen als der Lautsprecher, den sich die Erbauer des Modems offensichtlich gespart haben. Dafür gibt es eine Buchse für einen externen Lautsprecher, der dann sogar per Drehregler gesteuert werden kann, und den Segen des BZT. Eine Aufrüstung auf V.34 gelingt nur, falls sich die Datenpumpe von Rockwell auch für V.34 einsetzen läßt. Das ist aber nach jetzigem Kenntnisstand eher unwahrscheinlich.

Im Test

Schon mit der Werkskonfiguration arbeiteten unsere beiden Creatix-Modems einwandfrei.

Am Leitungstester hinterließ Creatix einen positiven Eindruck. Orts- und Fernleitung überstanden unsere beiden Kandidaten mit 28.8er-Connect, die Seeleitung bewältigten sie immerhin noch mit 21 600 Bit/s. Auch die »Horrorleitung« gab keinen Anlaß zur Kritik: Unser Testprotokoll verzeichnet einen problemlosen 14.4er-Connect.

Auch im Praxistest bestätigten sich die guten Werte. Eine unkomplizierte 19 200-Bit/s-Verbindung nach Aachen hinterließ einen positiven Eindruck. Auch bei Verbindungen nach Übersee erwies sich das Creatix als stabil. Nach Schweden gelangen sogar mehrere 28.8er-Connects.

Im Mailbox-Betrieb ergaben sich nach anfänglichen Konfigurationsschwierigkeiten keine Probleme. Lediglich das Fehlen eines Lautsprechers erwies sich im praktischen Betrieb als äußerst lästig.

Preis-Leistungs-Verhältnis

Mit 499 Mark ist das Digitek Creatix konkurrenzlos preisgünstig. So viel Power für so wenig Geld bietet derzeit kein anderer Hersteller. Das Prädikat »Preistip« ist dem Creatix folglich sicher, die »Empfehlung der Redaktion« können wir aber ob des fehlenden Lautsprechers und der geringen Chance für eine V.34-Aufrüstung nicht vergeben.

DOS-Urteil

Einen eindeutigen Testsieger hat es diesmal nicht gegeben. Hätte eines der drei V.Fast-Class-Modems vollends überzeugt, wäre die Sache einfacher gewesen.

Gut gefallen hat uns das Dr. Neuhaus Smarty 19.2 Ti, das dank umfangreicher Ausstattung, günstigem Preis und guter technischer Werte an sich keine Wünsche offen ließ. Da es aber höchst zweifelhaft ist, daß dem V.32terbo-Protokoll eine große Zukunft beschieden ist, sollte der DFÜ-Freak besser auf V.34 warten. Folglich gibt es auch keine Empfehlung für das Smarty.

Gleiches gilt auch für das USR Courier V.32terbo. Da es aber zusätzlich die Fähigkeiten zur HST-Verbindung besitzt und USR eine V.Fast-Class- und V.34-Aufrüstoption in Aussicht gestellt hat, liegt der Fall beim Courier deutlich günstiger. Deshalb verdient das USR Courier die »Empfehlung der Redaktion«.

Die V.Fast-Class-Wertung konnte Elsa Microlink 28800 TL für sich entscheiden. Den Sieg sicherte es sich dank der guten Praxiswertung und der reichhaltigen Ausstattung. Die Empfehlung der Redaktion bleibt ihm aber trotzdem versagt. Die schwachen Resultate am Leitungssimulator und im Mailbox-Betrieb trübten den ansonsten positiven Eindruck.

Das konkurrenzlos günstige Creatix verschenkt den Testsieg durch den fehlenden Lautsprecher sowie dadurch, daß sich das Modem aller Voraussicht nach nicht auf V.34 aufrüsten läßt. Das sehr leistungsfähige Modem für ganze 500 Mark verdient dennoch das Prädikat »Preistip«.

Zyxel und Telebit stellen schließlich die Sonderfälle in unserem Test dar. Anwender, die eine Standleitungsverbindung unter schwierigen Bedingungen aufbauen wollen, sind mit dem Turbo-PEP-Worldblazer sicherlich gut bedient. Für den normalen Anwender lohnt sich die 3000-Mark-Investition jedoch nicht.

Und Zyxel? Für den Freak, der Jagd auf schnelle Connects macht, bleibt Zyxel zunächst die sicherste Wahl. Die große Durchdringung der »Szene« mit diesem Modem wird wohl in diesem Jahr von keinem anderen Standard »jenseits von 14.4« erreicht werden.

(gp)

	Microlink 28800 TL	Smarty 19.2 Ti	Creatix
	Elsa 1498 Mark Elsa GmbH, 52070 Aachen	Dr. Neuhaus 695 Mark Dr. Neuhaus Microelektronik GmbH, 22453 Hamburg	Digitek 499 Mark 1&1 Telekommunkation GmbH, 56410 Montabaur
	V.Fast Class, V.32bis 28 800 Bits/s ja ja deutsch	V.32terbo, V.32bis 19 200 Bits/s nein ja deutsch	V.Fast Class, V.32bis 28 800 Bits/s ja deutsch
	– sehr schnell (28,8 KBit/s) – gute Praxiswerte – viel Software im Lieferumfang – Probleme am Leitungstester	– sehr preiswert – gute Funktion – viel Software im Lieferumfang – nicht aufrüstbar auf V.34	– sehr schnell (28,8 KBit/s) – gut am Leitungstester – sehr preiswert – Probleme im Praxistest
	Problemen auf der »Horrorleitung« und im Mailboxbetrieb verhindern eine Empfehlung. Ansonsten gefiel uns das Elsa-Modem nicht zuletzt wegen der üppigen Software recht gut.	Das Dr.-Neuhaus-Gerät für nur 695 Mark konnte im Test durchaus überzeugen. Da wir aber nicht an die Zukunft von V.32terbo glauben, gibt es keine Empfehlung für dieses Modem.	Trotz guter Übertragungsergebnisse störten uns am Creatix von Digitek der fehlende Lautsprecher und die geringe Wahrscheinlichkeit für eine V.34-Aufrüstung. Der niedrige Preis rechtfertigt trotzdem den Preistip.

More to come ...

Mehr Modems mit 14.4 und darüber sowie Tips für die Praxis und Softwaretests finden Sie in der DFÜ-Sonderausgabe DOS EXTRA 2'94, die am 1. 6. 94 erscheint.

Yakumo Personal Computer erhalten Sie im qualifizierten EDV-Fachhandel und bei den Bemi Computer-Partnern.

FRANK & WALTER
Welt der EDV

BEMI COMPUTER PARTNER

Wählen Sie bei Bemi den Finanzierungs- und Servicekomfort, der am besten zu Ihnen paßt. EDV & Service

Finanzierung: Auf Basis von einem derzeit effektiven Jahreszins von 14,4% haben Sie bei Bemi die Möglichkeit, alternative Zahlungsmöglichkeiten wahrzunehmen.
Entweder in bequemen Teilzahlungsraten verteilt auf 9 - 72 Monate oder per Zielkauf: heute kaufen - später zahlen.

Ersatzgeräte: Zusätzlich zu den hersteller- und lieferantenseitig gewährten Garantiezeiten können Sie Vorsorge treffen, daß Ihnen bei Geräteausfall unverzüglich ein Ersatzgerät zur Verfügung steht. Ein nur geringer Aufpreis beim Kauf verschafft Ihnen den Vorteil, sich direkt bei Bedarf ein Austauschgerät bei Ihrem Bemi-Computer-Partner abzuholen oder vor Ort anliefern zu lassen.

Kundendienst: Wenn Sie mit Ihrem EDV-System Ihr Geld verdienen und die Betriebssicher-heit für Sie unerläßlich ist, dann lohnt sich die richtige Vorsorgeregelung auf jeden Fall. So können Sie sich bei Bemi über eine monatliche Pauschale an einen Vor-Ort-Service anschließen lassen. Der Riesenvorteil:
Die Mehrkosten für Ersatzteile, Arbeits- und Fahrtzeiten entfallen zu 100%!

Liefer- und Versandexpress: Alles, was Sie bei Bemi kaufen, liefern wir Ihnen gegen einen geringen Mehrpreis innerhalb von 24 Stunden direkt ins Haus. Auch bei telefonischen Bestellungen ersparen Sie sich per Bemi-Lieferservice erheblichen Aufwand in Zeit und Geld! Im Falle von akutem Bedarf steht unser Bemi-Express für Sie bereit und versorgt Sie mit Ihrer bestellten Ware in kürzester Zeit.

Vermietung: Ob für den privaten Bereich oder für externe Einsätze bei professionellen EDV-Anwendern - Bemi hält einen Leihgeräte-Fundus für Sie bereit. PC´s, Laptops, Notebooks, Drucker, Monitore u.v.m. gibt´s auf Leihbasis. Zum Spartarif für jedermann.

Leasing: Für den gewerblichen EDV-Anwender, der Leasing als kaufmännische Variante bevorzugt, bieten die Bemi Computer-Partner attraktive Konditionen und ausgewählte Sondermodelle. Je nach Objektwert können Laufzeiten von 36 - 48 Monaten vereinbart werden.

Versicherung: Bei kapitalintensiven EDV-Anlagen und ebenso bei extrem sensiblen Computersystemen sollten Sie sich vor bösen Überraschungen schützen, die nur allzu leicht durch unvorhersehbare Unfallsituationen am Arbeitsplatz und äußere Schadenseinwirkungen entstehen können. Hierfür hält Ihr Bemi Computer-Partner geeignete Lösungen parat. Entsprechend dem Neuwert Ihrer Anschaffung kann über Versicherungspauschalen der Rund-um-Schutz für Ihre EDV-Anlage eingerichtet werden.

DIE BEMI COMPUTER PARTNER IN IHRER NÄHE

04435 Leipzig-Schkeuditz
Bemi Computer-Partner GmbH
Robert-Koch-Straße 32
Tel.: 03 42 04 - 6 01 21
Fax: 03 42 04 - 6 00 63

10405 Berlin
H & B Consulting GmbH
Rykestraße 6
Tel.: 030 - 44 11 88 0
Fax: 030 - 44 11 88 1

12053 Berlin-Neukölln
KIBOSI EDV-Systeme GmbH
Thomasstraße 61
Tel.: 030 - 6 87 37 70
Fax: 030 - 6 87 89 37

13465 Berlin-Frohnau
Niendorf Computer GmbH
Am Rosenanger 2
Tel.: 030 - 4 01 20 30
Fax: 030 - 4 01 50 21

15711 Königs-Wusterhausen
Kommunikationssysteme
Ingenieurbüro M.Karp
Berliner Straße 26
Tel.: 0 33 75 - 29 04 15
Fax: 0 33 75 - 29 04 16

26607 Aurich
Schlömer GmbH
Esenser Straße 166
Tel.: 0 49 41 - 7 31 35
Fax: 0 49 41 - 7 33 65

29221 Celle
PC Spectrum
Schuhstraße 39
Tel.: 0 51 41 - 2 30 95
Fax: 0 51 41 - 21 46 70

32602 Vlotho neu
f + k Computersysteme
Harald Flechtner
Jahnstraße 12
Tel.: 0 57 33 - 8 08 53
Fax: 0 57 33 - 8 08 72

34127 Kassel
KA Büro- und Datentechnik
Pötter/George GbR
Wolfhager Straße 93 + 95
Tel.: 05 61 - 98 39 80
Fax: 05 61 - 9 83 98 18

35510 Butzbach/Pohl Göns neu
Spinnler & Helmberger
Hard- und Software
Windhofstraße 39
Tel.: 0 60 33 - 7 25 17
Fax: 0 60 33 - 7 25 17

36381 Schlüchtern
CHS Computer
Hard- u. Software
Dienstleistungs-GmbH
Vogelsbergstraße 7
Tel.: 06 66 1 - 7 28 90-91
Tel.: 06 66 1 - 7 28 92

38100 Braunschweig
Bemi Computer Center
Damm 20/21, Ecke Bohlweg
Tel.: 05 31 - 1 80 23
Fax: 05 31 - 1 57 89

38889 Blankenburg
Bemi Computer-Partner GmbH
Lange Straße 14
Tel.: 0 39 44 - 95 00
Fax: 0 39 44 - 95 02 6

39108 Magdeburg
Bemi Computer-Partner GmbH
Ebendorfer Straße 43
Tel.: 03 91 - 3 17 69
Fax: 03 91 - 3 17 69

42699 Solingen
W.I.C.T.
Holger Wolfram
Merscheider Straße 97
Tel.: 02 12 - 32 09 90
Fax: 02 12 - 32 08 88

42857 Remscheid
W.I.C.T.
Holger Wolfram
Oberhölterfelder Straße 3
Tel.: 02 19 1 - 84 52 7
Fax: 02 19 1 - 80 35 5

44801 Bochum
Krämer und Krämer
Personalcomputer und Peripherie
Universitätsstraße 150
Tel.: 02 34 - 70 29 41
Fax: 02 34 - 70 29 41

46149 Oberhausen
Hornet Computer Products
Vertriebsgesellschaft mbH
Forsthofstraße 21 neu
Tel.: 02 08 - 64 50 50
Fax: 02 08 - 64 15 40

49809 Lingen (Ems)
SoftNet
EDV-Beratung GmbH
Rheiner Straße 106
Tel.: 05 91 - 9 11 10 31
Fax: 05 91 - 9 11 10 38
Mailbox: 05 91 - 9 11 10 38

59269 Beckum-Neubeckum
M.P.C. Software
Spiekerstraße 44
Tel.: 0 25 25 - 93 04 0
Fax: 0 25 25 - 93 04 55

66128 Saarbrücken
Gühr & Trenz Computersysteme
Computercorner Gersweiler
Pfählerstraße 58
Tel.: 06 81 - 70 06 82
Fax: 06 81 - 70 07 92

73525 Schwäbisch-Gmünd neu
FLEURY Computers
Schwerzerallee 23
Tel.: 0 71 71 - 21 84
Fax: 0 71 71 - 3 72 90

73650 Winterbach
Soft & Easy Computer
Roland Ambach
Fabrikstraße 18
Tel.: 0 71 81 - 4 41 95
Fax: 0 71 81 - 4 42 95

78194 Immendingen neu
Computer-Service
Max-Eyth-Straße 8
Tel.: 0 74 62 - 18 91
Fax: 0 74 62 - 13 12

78464 Konstanz neu
Spinnler & Helmberger
Hard- und Software
Peter Roseggerweg 2
Tel.: 0 75 31 - 3 27 22

85080 Gaimersheim neu
Spinnler & Helmberger
Hard- und Software
Schwalbenstraße 16
Tel.: 0 84 58 - 69 51
Fax: 0 84 58 - 69 52

86551 Aichach
EDV-Service
Josef Anneser
Donauwörtherstraße 27A
Tel.: 0 82 51 - 5 13 82
Fax: 0 82 51 - 5 13 82

99752 Bleicherode
Schneider
computer & music GbR
Lindenstraße 10
Tel.: 03 63 38 - 24 41
Fax: 03 63 38 - 24 41

PC-UPGRADE-TIPS!

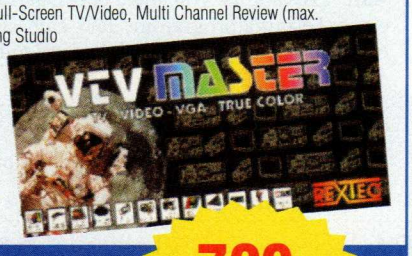
COMTEL-MASTER! Neu!
Die CeBIT-Sensation 1994. Unglaublich aber wahr und ab sofort erhältlich.

16-Bit-Stereo Sound - Faxmodem - Telefon - Anrufbeantworter auf einer Karte! So verwandelt sich im Handumdrehen Ihr Computer mit COMTEL-MASTER zu einem intelligenten Kommunikations-PC. Einbauen und fertig. Alles drin. Alles dran. Mit kompletter Kommunikations-Software für alle Funktionen. Inklusive Headset und Telefonmikro.
16-Bit-Soundcard mit OPL-3-Chip, Stereo FM Synthesizer und Stereo/Analog-Mixer, CD-ROM-Interface für Panasonic und Mitsumi
integriertes Fax 9.600 Baud/Modem 2.400
integrierte Telefonfunktion und Anrufbeantworter
Anschlüsse: speaker out, line-in, microphone in & MIDI/Gameport
Optional: Upgrade wavetable Synthesis/Yamaha OPL-4-PCM und CD-quality
Software: Compet-Shell, Music Center, Alarm-Clock, On-line manual, Fax/communication, Telephone Answering Device
weiteres Zubehör (inklusive): Kopfhörer mit Mikrofon

699,-

VTV-MASTER - die Super-Show auf dem Monitor! Neu!

Hier ist sie, die gelungene Verbindung einer 2 MB Windows-Beschleunigerkarte mit TV-Tuner, Videodecoder, Video/Teletext und dem Full-Service für kreative Bildverarbeitung und -animation. Zusätzlich dabei: Full-Screen-Funktion zum Empfang und der Darstellung von 4 Kanälen gleichzeitig auf dem Monitor. Ebenso aufregend: 3D-Effekt per Mausklick und Spezialbrille.
VTV-Master - ein neuer Erlebnisstandard hat Premiere.
VGA-Karte Tsang ET4000 W32i, 2 MB RAM2
TV-Hyperband Tunermodul (Arrial/Cable TV S0 - S40)
Video Digital PAL/NTSC/SECAM-Decoder
Software: Full-Screen TV/Video, Multi Channel Review (max. 4), Recording Studio
TV/Video, 3D, Video Editing, Post Production und noch viel mehr ...



799,-

SOUND-MASTER FX 16 - Supersound - Superpreis! Neu!

Das hört sich gut an. 16-bit-Stereo-Soundkarte mit Yamaha OPL3-Chip. Kompatibel zu Soundblaster (Pro) und Midi-Standard MPU 401. Samplerate von 515 - 48 KHz in Stereo und in 22 Stimmen, CD-ROM-Interface für Matsushita, Mitsumi und Sony.
Optional: Upgrade Wavetable CD-quality.

249,-

Soeben eingetroffen:

Das DTP-Komplettpaket!

Profiqualität von Canon und Yakumo

für nur DM 6999,-*

Das Intel-Inside-Logo ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation.

BEMI präsentiert:

Canon IX-4015, den A4-Flachbettscanner mit weltweit kleinster Stellfläche.
Frisch von der CeBIT '94 - jetzt erhältlich.
Denn es ist soweit! Mit dem Canon IX-4015 können professionelle DTP-Arbeiten kinderleicht ausgeführt werden.
Ob Schwarzweiß- oder Farbvorlagen - Canon IX-4015 scannt in Sekundenschnelle. Per Knopfdruck. Ganz automatisch.
Mit höchster Präzision. In Profiqualität dank 24-Bit in 16,7 Mio. Farben!
Alles, was Sie sonst noch brauchen, liefert die ideale Kombination mit dem Canon Bubble-Jet-Farbdrucker BJC-600 und dem leistungsstarken Yakumo-Tower mit hochauflösendem Monitor. DTP komplett. Alles drin, alles dran.
Für nur DM 6999,-* bei Ihrem BEMI Computer Partner.

*DTP-Komplettpaket Lieferumfang:

- Canon IX-4015 Farbscanner für PC Windows.

Maximale Vorlagengröße: 216 x 296 mm, Scanauflösung: 400 dpi, Geschwindigkeit: 20 Sek./A4, 400 dpi sowie 15 Sek./A4, 300 dpi. Scanmodi: 4 Bit (16 Graustufen), 8 Bit (256 Graustufen), 24 Bit (16,7 Mio. Farben), Maße: 286 x 405 x 79 mm, Gewicht: 6 kg. Lichtquelle: Xenon-Lampe für höchste Abtastpräzision.

- SCSI-Karte und -Kabel für Canon IX-4015
- Scan-Software

- OFoto® Version 2 von Light Source für höchste Bildqualität und Bedienkomfort. Der neue Standard: ein Mausklick genügt und umgehend wird die optimale Auflösung gewählt, das Bild ausgerichtet und geschärft, Licht und Schatten werden angeglichen und Moirée-Muster entfernt. Alles automatisch. Ebenso die CMYK-Farbseparation für Offset-Drucke!
- TWAIN-Treiber für Kompatibilität zu allen Twain-Standard-Scanner-Applikationen
- MICRO GRAFX PICTURE PUBLISHER 3.1™ (LE). Das professionelle Programm unter Windows. Für kreative Bildbearbeitung und -gestaltung.

- Canon BJC-600 Bubble-Jet-Tintenstrahlfarbdrucker.

Der Meister seiner Klasse. 16,7 Mio. Farben. 360 dpi. Echter Vierfarbdruck auf Normalpapier, Briefumschläge und Folien.

- Yakumo Personal Computer

Tower mit thermogeregeltem TÜV-Netzteil, i486DX2 Mikroprozessor, 66 MHz, 256 KB Cache, 4 MB Speicher, 340 MB Festplatte, 1 MB Windows-Beschleuniger VGA-Karte mit VESA Local Bus, Laufwerk 1.44 MB, 2 ser., 1 par. Schnittstelle, Gameport, inkl. Original-Cherry-Tastatur. Inkl. Software (vorinstalliert und auf Original-Disketten): MS-DOS 6.2 und MS Windows für Workgroups 3.11.

- Yakumo Monitor 15" PS 1564

Mit Digital Control und Stromsparfunktion, VGA Color Autoscan 1024 x 768 non-interlaced, strahlungsarm MPR II.

FRANK&WALTER Welt der EDV

BEMI COMPUTER PARTNER

Bemi Computer Partner sind ein Leistungsverbund von qualitäts- und serviceorientierten Fachhändlern.
Die dargestellten Preise sind Abholpreise und sind gültig bis einschließlich 06.06.94

Händleranfragen zum Bemi Computer Partner-Konzept sowie zur Distribution von Yakumo Personal Computern bitte mit Gewerbenachweis einsenden an:
FRANK & WALTER Computer GmbH, Hansestraße 47, 38112 Braunschweig

VERGLEICHSTEST: 14.4ER-MODEMS

Masse mit Klasse

So richtig Spaß macht DFÜ eigentlich erst mit einem schnellen Modem. Seitdem Geräte mit V.32bis, also 14 400 Bit/s, immer preiswerter werden, ist dieser Spaß für jedermann erschwinglich. Was Sie von V.32bis-Modems ab 300 Mark zu erwarten haben, klärt der folgende Beitrag.

- Supra FAXModem V.32bis
- Gicom 144
- ICO Telejet 14400
- US Robotics Sportster
- Speedy Dago Speed
- Askey HiSpeed 1414VE

Es gab Zeiten, da waren V.32bis-Modems ein höchst seltenes und gleichsam teures Gut. 2000 Mark und mehr bezahlte man für so ein High-Tech-Modem, und meistens war es dann noch nicht einmal postzugelassen. Preiswerte Chipsatzlösungen führten aber auch hier, wie schon zuvor bei den 2400er-Modems, zu einem rapiden Preisverfall, so daß heute V.32bis-Modelle unter 500 Mark keine Seltenheit mehr darstellen.

Die Redaktion der DOS International interessierte es natürlich besonders, ob Sie bei solch billigen Highspeed-Modems qualitative Abstriche in Kauf nehmen müssen.

Getestet wurden die V.32bis-Modems mit dem gleichen Versuchsaufbau, der auch schon bei den Geräten »jenseits von 14.4« (ab Seite 48) gute Dienste leistete, und gleichermaßen hart wie die Highspeed-Konkurrenten. Eine ganze Reihe Mailboxen im In- und Ausland diente uns zur Verifizierung unserer am Leitungstester gewonnenen Erkenntnisse.

Qualität und Umfang der mitgelieferten Software waren uns ebenfalls wichtig. Ein Gesamturteil bildeten wir uns selbstverständlich auch unter Berücksichtigung des Anschaffungspreises.

Supra FAXModem V.32bis

So halb hatte Supra schon an unserem V.Fast-Class-Testfeld teilgenommen (vgl. den Testbericht »Jenseits von 14.4«). Da man unserer Redaktion den begehrten Prototyp nicht für die praktische Prüfung überlassen konnte, mußten wir uns notgedrungen an das nicht minder interessante 14.4er-Modell halten (Bild 1).

Lieferumfang

Für die mitgelieferte Software namens FAX-Talk Plus wird das Supra-Modem wohl nicht berühmt werden. Brauchbar ist dagegen WinFax 3.0, das dem Modem in der Lite-Version beiliegt. Ansonsten komplettiert ein Terminalprogramm namens Commit die Software-Ausstattung. Daneben gibt es ein Modemkabel sowie die Anschlußleitung für die Telefondose. Ein ausführliches deutsches Handbuch steckt ebenfalls mit in der Packung.

Bild 1. Theorie und Praxis: Am Leitungstester war das Supra Spitze, in der Praxis lag es im Mittelfeld.

Als sehr praktisch erwies sich die zweistellige LED-Ziffernanzeige, die neben einigen Statusmeldungen (darunter auch Retrain) die momentane Geschwindigkeit der Telefonverbindung mitteilt.

Vermißt haben wir dagegen die Postzulassung, die es nach Aussagen von Supra noch in der ersten Jahreshälfte (gegen 50 Mark Aufpreis) geben soll. Dagegen können Sie fast 100 Mark sparen, wenn Sie sich mit dem ansonsten baugleichen Modell ohne Display zufrieden geben, das für 410 Mark erhältlich ist.

Im Test

Bei der Inbetriebnahme gab es mit dem Supra keinerlei Probleme. Schon mit der Werkskonfiguration arbeitete das Faxmodem einwandfrei.

Am Leitungssimulator notierten wir sogar Bestwerte. Orts-, Fern- und Seeleitung gelangen mit vollen 14,4 KBit/s, und selbst auf der »Horrorleitung« konnte das Supra als einziges V.32bis-Modem im Test einen 12 000-Bit/s-Connect herstellen. Da mußte sogar unser Referenzmodem passen, das lediglich 9600 Bit/s über diese Leitung brachte.

Gute Noten gab es auch im Praxistest. Von den Ortsverbindungen bis zum Überseebetrieb brachte das Supra einwandfreie 14.4er-Connects. Nur die Übertragungsraten – in einer Mailbox in Australien erreichten wir nach zwei Anläufen knapp 1400 cps – gingen dabei etwas herunter.

Im Antwortbetrieb (besonders wichtig für den Mailbox-Einsatz) ergaben sich mit dem Supra keine Probleme.

Preis-Leistungs-Verhältnis

Mit genau 500 Mark Anschaffungspreis gehört das Supra FAXModem V32.bis immer noch zu den günstigen 14.4er-Modems. Für den halben Tausender bietet es einwandfreie Connects in die ganze Welt, ein praktisches Display und eine Reihe an Software. Einzig die fehlende Postzulassung und die leichten Schwächen im Überseebetrieb störten ein wenig.

Gicom 144

Nicht gerade zu den Marktführern gehört die taiwanesische Firma GVC, die für das Gicom 144 verantwortlich zeichnet. Dennoch hinterließ das Modem im massiven Metallgehäuse (Bild 2) einen soliden Eindruck, der durch den »BZT-Vogel« noch gefestigt wurde.

Lieferumfang

Modem, Netzteil, Modemkabel und Telefonstrippe fehlten auch beim Gicom nicht. Daneben gab es das unvermeidliche Terminalprogramm BitCom sowie das bewährte Windows-Faxprogramm WinFax 3.0 in der Lite-Version. Eine HD-Diskette voll Shareware-DFÜ-Programmen wie Telix oder X-Btx komplettiert das Softwareangebot. Mit dabei war auch ein umfangreiches deutsches Modemhandbuch, das Gerät selbst ist postzugelassen.

Im Test

Ohne Mucken und Murren nahm das Gicom die Arbeit bereits mit der Werkskonfi-

Bild 2. Gute Modems müssen nicht teuer sein. Das Gicom 144 kostet nicht einmal 300 Mark.

Der ISDN-Hit-Nr.1
TELES-S0-Kit

TELES.S0 **459,- DM** * Plus Warengutschein von 100,- DM bei Bereitstellung des ISDN-Basisanschlusses über TELES!!!
die **superschnelle PC-ISDN-Karte**
für DOS / MS-Windows / OS/2
- 2 B-Kanäle, 2 x 64 oder 128 KBit/s
- BZT-Zulassung + zertifizierte CAPI
- EURO-Filetransfer • WinBTX • Mini-FAX
- IfWfW komplett (NDIS + WfW-Router)

win 7/93
Empfehlung der Redaktion

TELES.COM **799,- DM**
das **allumfassende ISDN-Anwendungspaket**
für MS-Windows und OS/2:
- Telefonieunterstützung / elektron. Telefonbuch
- Integrierter EURO-Filetransfer • FAX (Gr.3 s/e)
- WYSIWIS: Remote control + application sharing
- VOMEX: Anrufbeantworter
- COM-Emulation + X.25-PAD für ISDN
- ODI für Novell

Test 2/94 LANline Uneingeschränkt empfehlenswert!

TELES-S0-KIT **komplett 1.148,- DM**
(TELES.S0-Karte + TELES.COM)

TELES-S0/16-KIT
(TELES.S0/16-Karte + TELES.COM)
komplett 1.333,- DM

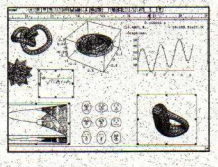
in c't 8/93 Sieger nach Punkten

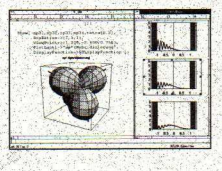
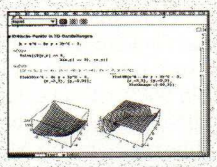
HANDLER-Preislisten anfordern!!! OEM-Anfragen ERWÜNSCHT !!!

ISDN-Partner von Telekom
plug & play von TELES
Die zuverlässigen Systeme
TELES GmbH • Kurfürstendamm 207-208 • 10719 Berlin
Telefon: 030 / 884 7344 0 • Telefax: 030 / 885 2748

Mathematica®

Die Vollständige Lösung Für Technische Berechnungen



„Mathematica revolutioniert das Lehren und Lernen der Mathematik, indem es sich auf die Prosa der Mathematik konzentriert und sich nicht in der Grammatik verliert" - STEVEN JOBS

Mathematica präsentiert:
- Numerische Rechnungen
- Symbolische Rechnungen
- bewegte 2D- und 3D-Grafik
- repräsentative Tonerzeugung
- interaktive Programmierung
- MathLink, ext. Schnittstelle
- Listenverarbeitung, sowie eine strukturierte Dokumentation

Mathematica in Deutschland über
ADDITIVE GmbH
Beratung • Support • Hotline
Das Neueste erfahren Sie unter
06172 • 77016
Mathematica in Europa
Wolfram Research Europe Ltd. (UK) · Evenlode Court, Main Road, Long Hanborough, Oxon OX 2 LA
Phone: ++44 (0)993-883400 • Fax: ++44 (0)993-883800
Email: info-euro @ wri.com

ADDITIVE
Soft- und Hardware für Technik und Wissenschaft
ADDITIVE
Soft- und Hardware für Technik und Wissenschaft GmbH
Max-Planck-Str. 9 · 61381 Friedrichsdorf/Ts.
Tel.: 06172-77016 • Fax: 06172-77613

Speedy Technology

High-Speed 14.4 Modem
Send- & Receive-Fax
277,-

DAGO Speed 14.4 **277,-**
Hayes erweiterter Befehlssatz und 25bis Befehlssatz
MNP 1-5 & 10, CCITT V.42 & V.42bis
max. Datenfluß bis 57600 Bit/s.
Send- & Receivefax CCITT V.17 bis 14400 Bit/s.
- Deutsche Fertigung, Deutsche Dokumentation
- Interne Passwortabfrage, Call-Back Funktion

BTX-Kommunikationsset
Datex-J / BTX-Anschluß + S/R Faxmodem
99,-*

BTX Kommunikationsset **99,-***
Datex-J/BTX-Anschluß inkl. Faxmodem DAGO 2496
MNP 1-5, CCITT V.42 & V.42bis
max. Datenfluß bis 9600 Bit/s.
Send- & Receivefax
* Preis nur gültig mit Auftrag über einen Datex-J / BTX-Anschluß (Anschlußgebühr von DM 50,- im Preis enthalten.)

Benutzen Sie unser BTX-Set Angebot und informieren Sie sich im BTX unter *Speedy# oder im EDV-Schaufenster *226227# über weitere Produkte.

PREIS HAMMER !
 # 39,95

Vollständiges Softwarepaket
FAX-DFÜ-BTX
DOS & Windows Version
 # Angebot gilt nur in Verbindung mit dem Kauf eines Modems

Speedy Technology
Computer Vertriebsgesellschaft mbH
Wiesbadenerstr. 66/d
61462 Königstein
Tel 06174 / 930581-85
Fax 06174 / 930777
Ceus-Mailbox 089 / 4481760
(Filebereich Speedy Technology Support)

guration auf. Am Leitungstester hielt es bis zur Seeleitung einen sauberen 14.4er-Connect. Erst auf der »Horrorleitung« mußte das Gicom gehörig zurückschalten. Eine 4800-Bit/s-Verbindung, bei der ganze 550 Zeichen pro Sekunde über die Leitung krochen, war alles, was dem Testgerät gelang.

Um so gespannter durften wir auf den Praxistest sein. Innerhalb Deutschlands (auch bis nach Aachen) gab es keine Probleme. Also hurtig ans Telefon und (unser Chef möge es uns verzeihen) Neuseeland gerufen (weiter geht es in unserem präkosmischen Zeitalter noch nicht). Aber auch hier gelang dem Gicom ein einwandfreier 14.4er-Connect, der für knapp 1600 cps ausreichte. Hut ab!

Einzig beim Cleardown ließ sich das Gicom etwas viel Zeit, ansonsten gab es auch im Mailboxbetrieb nichts zu meckern.

Preis-Leistungs-Verhältnis

Ganze 298 Mark verlangt die Firma Rainer Gievers E&V Hard- und Software für dieses Datenendgerät. Läßt man das schwache Abschneiden auf der simulierten »Horrorleitung« außer acht, ist das Gicom 144 jeden Pfennig davon wert und verdient damit das Prädikat »Preistip«.

ICO Telejet 14400

Ein massives Stahlblechgehäuse sowie nicht weniger als 13 bunte Statuslämpchen sind das erste, was einem an dem in deutschen Landen produzierten V.32bis-Modem auffällt (Bild 3). Bei Kennern ist die Firma ICO schon länger für leistungsfähige Modems für wenig Geld bekannt.

Lieferumfang

Neben Modemkabel, Telefonstrippe und Netzteil haben die Jungs von ICO eine ganze Reihe an Software zum Modem gepackt. Zunächst wäre die registrierte Light-Version des Shareware-DFÜ-Klassikers Telemate zu nennen. Dazu gibt es BTX/2 von Amaris sowie das Faxprogramm Quick Link II für DOS und Windows, die im Gegensatz zur übrigen Software mit englischen Handbüchern beiliegen.

An der Unterseite des Modems prangt der »BZT-Vogel« als Beweis für die Postzulassung.

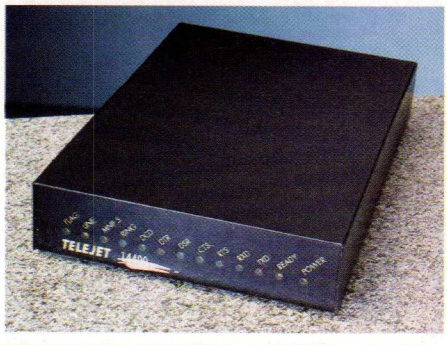


Bild 3. Preiswerte Qualität aus deutschen Landen. Das ICO 14400 zeigte im Test keine Schwächen.

Im Test

Es wird schon langsam langweilig: Auch das Telejet arbeitete sofort mit der Werkseinstellung. Also frisch an den Leitungssimulator.

Orts-, Fern- und Seeleitung bewältigte das ICO-Modem mit 14 400 Bit/s total. Auf der »Horrorleitung« mochte es dagegen nur mit 7200 Bit/s mit dem Supra kommunizieren. Beim Rockwell-Referenzmodem schaltete es gar auf 4800 Bit/s zurück. Die Verbindungsaufnahme gelang jedoch stets auf Anhieb und fehlerfrei.

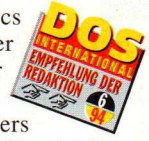
Der Praxistest brachte Erfreuliches zutage. Egal ob München, Aachen oder Australien (in Neuseeland war dauernd besetzt) – immer erhielten wir beste 14.4er-Connects um die 1700 cps.

Auch der Mailbox-Test brachte keine gravierenden Schwächen hervor. Die Verbindungsaufnahme sowie der Cleardown funktionierten ohne Probleme.

Preis-Leistungs-Verhältnis

Mit dem ICO Telejet 14400 erhalten Sie für 399 Mark ein Modem aus deutschen Landen, das obendrein noch postzugelassen ist. Auf unserer simulierten Horrorleitung mußte das ICO zwar etwas zurückstecken, alle anderen Leitungen (insbesondere die des Praxistests) meisterte es aber mit Bravour.

US Robotics Sportster



Den Namen US Robotics muß man wohl nicht weiter kommentieren. Daß Sie aber ein Modem des amerikanischen Renommier-Herstellers in unserem »Billig-Modem«-Vergleich finden, dürfte schon für Verwunderung sorgen (Bild 4). Dennoch scheint man bei USR die Zeichen der Zeit erkannt zu haben, denn preiswerte Modems sind die wahren Renner im Modemgeschäft.

Lieferumfang

Umwerfend wirkt das zierliche Plastikgehäuse mit seinem Kippschalter und den sieben Statuslämpchen nicht gerade. Mit im Karton befinden sich die obligatorischen Kabel (Schnittstelle und Telefon) sowie ein Netzteil. Das Softwareangebot beschränkt sich auf Delrinas WinFax Lite. Ein Griff in das umfangreiche Shareware-Angebot an Terminalsoftware ist also durchaus anzuraten. Immerhin gibt es ein ausführliches deutsches Handbuch.

Nicht gespart hat sich USR den Adler des BZT, das Modem ist folglich postzugelassen.

Bild 4. Markenmodem zum Schleuderpreis. Das kleine US Robotics hinterließ einen guten Eindruck.

Im Test

Mit Plug&Play wollte man die USR-User nicht verwöhnen. Ein DIN-A4-Handzettel weist den PC-Benutzer darauf hin, daß er zunächst den Initstring

```
ATX4&A3&B1&D2&H1&R2&Y0S34=64&W
```

eintippen sollte, bevor er auf Datenjagd geht. Glücklicherweise sorgt der Befehl »&W« dafür, daß Sie diesen Bandwurm nur einmal eingeben müssen.

Nach dieser kurzen »Aufwärmübung« arbeitete das Sportster einwandfrei. Am Leitungssimulator belegte es hinter dem Supra Platz 2. Orts-, Fern und Seeleitung meisterte es mit 14 400 Bit/s. An unserer »Horrorleitung« lag schließlich ein 9600er-Connect an.

Der Praxistest belegte die guten Ergebnisse. Zu allen Test-Mailboxen, egal ob München, Aachen oder Wellington (Neuseeland), gelangen uns auf Anhieb 14.4er-Connects. Hohe Datenübertragungsraten im Bereich von 1700 cps zeugten von der guten Qualität

Übertragungsraten und Zeiten

Übertragungsrate	Zeit pro MByte	Kosten als Ferngespräch
2400 Bit/s	65 Minuten	45 Mark
9600 Bit/s	16 Minuten	11 Mark
14 400 Bit/s	10 Minuten	7 Mark
19 200 Bit/s	7 Minuten	5 Mark
28 800 Bit/s	5 Minuten	3,50 Mark

Die Zahlen beziehen sich auf durchschnittliche Übertragungsraten. Die Kosten beziehen sich auf ein Ferngespräch im Inland über 50 km im Tagestarif (21-Sekunden-Takt, 23 Pfenninge pro Einheit). Nachts betragen die Gebühren die Hälfte.

V.32bis, und der Rest?

Wie die Highspeed-Modems im Test »Jenseits von 14.4« (ab Seite 48) beherrschen auch die in diesem Beitrag erwähnten Modems sämtliche relevanten Übertragungsprotokolle unterhalb von V.32bis. Damit sind gemeint: V.32, V.22bis, V.22, V.21 sowie Bell 212A und 103.

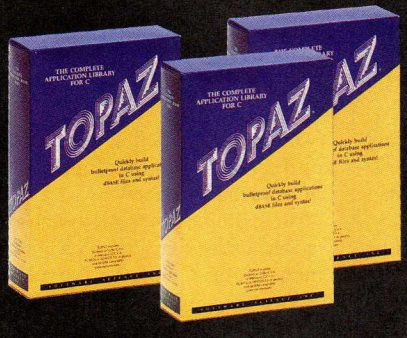
Zusätzlich gelingt allen zwölf getesteten Modems die Faxübertragung nach V.17, V.29 und V.27ter.

Your Code, Our Library

Erweitern Sie jetzt Ihren C und C++ Quellcode mit der hochmodernen und seit Jahren bewährten Library aus Kalifornien. Ob unter DOS oder Windows: Das Ergebnis sind professionelle und superschnelle Anwendungen. Komfortable Fensterverwaltung und Gestaltung, Auswahllisten, Dialogboxen, Pulldown Menüs, vollautomatische Mausunterstützung und das kontextsensitive Hilfesystem von

Topaz for C/C++

Erstellung von Datenbank-Anwendungen im dBASE Industriestandard ab sofort für Borland, Turbo und Microsoft C/C++ Compiler.



- **Über 530 Funktionen**
- **Multi-User Applikation für Netzwerke, Novell, ...**
- **Schnelles index und -feldunabhängiges Suchen**
- **Generierung von EXE-Dateien**
- **Komplett im Sourcecode**
- **Keine Runtime Gebühren**
- **Kontextsensitives Hilfesystem**
- **Mausunterstützung**
- **Ganzsseitige validierbare Dateneingabe**
- **Dialogboxen und Progressbars**
- **Ein- und mehrfach Auswahllisten**
- **Virtuelle Felder und Datenbanken**
- **Verschachtelbarer Datei-Browser**
- **Virtueller Seitendruck, Druckerspooler**
- **Popup interaktiver Kalender und Taschenrechner**
- **Datum-, Zeit- und mathematische Funktionen**
- **Datenbankengine für Windows**
- **Reportgenerator**
- **MAKEC Codegenerator**
- **800 Seiten dt. Dokumentation mit Beispielen**
- **Deutsche Umlaute, Datum- und Zeitformate**

Telefon: 0251 - 524510
Hotline: 0251 - 524531
Fax: 0251 - 523053

United Labels GmbH
ELECTRONIC
Weseler Str. 35, 48151 Münster

Neu!

TKR liefert ausschließlich Modems mit BZT-Zulassung

Unser aktuelles Hammer-Angebot: **TerboLine 19k2**. Hayes kompatibles, externes Faxmodem mit maximal **19.200 Bit/s**; MNP 2-5, V42bis, **V32.terbo; effektiv bis 76.800 Bit/s**. Telefax senden und empfangen bis 14.400 Bit/s.

Der Preis? 348 DM, in Worten: dreihundertachtundvierzig Deutsche Mark.

High-Speed, Low Budget: das **SlimeLine 144** für **nur 258 DM**! Hayes kompatibles, externes Faxmodem mit max. 14.400 Bit/s; MNP 2-5, V42/V42bis; **effektiv bis 57.600 Bit/s**. Telefax senden und empfangen bis 14.400 Bit/s. Ausführliches Handbuch in englisch!

»c't« 3/94: *„Bei den Datenübertragungsmessungen sind das SlimLine und das Speedstar als gut einzuschätzen."*

Bestseller für nur **348 DM**: das **TKR Speedstar 144**. Hayes kompatibles, externes Faxmodem mit max. 14.400 Bit/s; MNP 2-5, V42/V42bis; **effektiv bis 57.600 Bit/s**. Fax senden und empfangen bis 14.400 Bit/s; Security-Call-Back.

Firmware-Support und Entwicklung in Deutschland. Für nur **328 DM** auch als PC-Steckkarte.

TKR liefert Modems **inklusive** einfacher Fax-, DFÜ- und Datex-J-Software für Windows, DOS, AMIGA oder ATARI nach Ihrer Wahl.

Professionelle Fax- und Datex-J-Software zu besonders günstigen Paketpreisen.

Auch gut: Wenn Sie sich bei TKR für Datex-J und Bildschirmtext anmelden, **sparen Sie 50 DM** Anmeldegebühr der ~~Telekom~~.

*) unverb. Preisempfehlung

TKR

TKR GmbH & Co. KG
Stadtparkweg 2
24106 Kiel

☎ (0431) 33 78 81
(0431) 3 59 84

der Verbindungen. Da wirkt es fast selbstverständlich, daß auch im Mailboxbetrieb keinerlei Probleme auftauchten.

Preis-Leistungs-Verhältnis

»Klein, aber fein« könnte der passende Untertitel zum USR Sportster lauten. Obwohl mit 548 Mark das teuerste Modem im Vergleich, erscheint der Kaufpreis für dieses hochklassige Gerät voll gerechtfertigt zu sein. Die magere Softwareausstattung ist da schon das einzige, was man am Sportster bemängeln könnte. Nichtsdestotrotz: Für den markenbewußten Käufer, der nicht viel Geld ausgeben will, ist das kleine USR genau das richtige und verdient damit das Prädikat »Empfehlung der Redaktion«.

Dago Speed

Wo das Dago mit seinem unscheinbaren grauen Plastikgehäuse eigentlich herkommt, wollte uns der deutsche Exklusiv-Distributor Speedy Technology nicht verraten (Bild 5). Auch ein Blick ins Innere konnte nicht mehr Klarheit verschaffen, außer daß es sauber zusammengelötet ist und mit einem Rockwell-Chipsatz arbeitet. Sei's drum, schließlich zählt nur der Erfolg.

Lieferumfang

Wenn es allein um den Lieferumfang geht, ist der Erfolg nicht sicher. Zwar gab es Kabel für die Telefondose und die serielle Schnittstelle sowie ein deutsches Modemhandbuch, das Softwareangebot hingegen konnte nicht so recht überzeugen. Eine Diskette voll unregistrierter und undokumentierter DFÜ-Shareware war alles, was man dem Dago Speed mit auf den Weg gegeben hatte. Immerhin können Sie für 39 Mark Aufpreis ein ganzes DFÜ-Paket namens VIP-Edition ordern, wenngleich wir von diesem Software-Bundle auch nicht gerade begeistert sind. Als kostenlose Dreingabe bietet das Dago dafür eine Postzulassung, von der ein winziger BZT-Aufkleber kündet.

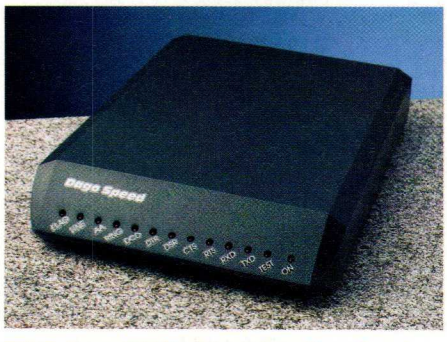


Bild 5. Ganze 277 Mark kostet das Dago Speed. Dafür bekommen Sie ein brauchbares Modem.

Im Test

Zwar arbeitete das Modem bereits in der Werkskonfiguration, allerdings benötigte man dann schon sehr feine Ohren, um den Lautsprecher wahrzunehmen. Erst mit dem Befehl »ATL3« (sprich volle Lautstärke) bekamen wir wahrnehmbare Laute vom Verbindungsaufbau zu hören.

Auf dem Leitungssimulator bestach das Dago Speed mit sehr guten Werten. Alle Verbindungen außer der »Horrorleitung« bewältigte das Testgerät mit 14.4er-Connects, nur auf jener besagten Schreckensleitung mußte es auf 9600 Bit/s zurückschalten.

Auch in der Praxiswertung traten keine größeren Schwächen zutage. Unsere Testverbindungen innerhalb Deutschlands wickelte das Dago mit »Volldampf«, also 14 400 Bit/s ab. Nur im Überseebetrieb wollten nicht mehr als 1400 cps (12 000er-Connect) über die lange Leitung wandern. Trotzdem ein respektables Ergebnis, zumal die Übertragungen störungsfrei waren.

Auch gegen einen Mailboxbetrieb spricht prinzipell nichts. Verbindungsaufnahme und Abbruch klappten beim Dago Speed einwandfrei.

Preis-Leistungs-Verhältnis

Der 12 000er-Connect im Überseebetrieb ist sicher kein Argument gegen das mit 277 Mark preisgünstigste Modem unseres Tests. Schon eher könnte man die Software-Notlösung und den kaum wahrnehmbaren Lautsprecher gegen das Dago Speed anführen. Trotzdem: Bei so einem Preis muß man eben auch kleinere Abstriche in Kauf nehmen. In seiner Übertragungsleistung braucht sich der preiswerte Außenseiter vor weit teureren Geräten nicht zu verstecken.

HiSpeed 1414VE

Nicht zu den bekannten Markengeräten zählt auch das HiSpeed 1414VE aus taiwanesischer Produktion (Bild 6). Das Gerätchen im zierlichen schwarzen Plastikgehäuse scheint wohl ein wenig in Richtung Pocketmodem abzuzielen, zumindest ist die (überflüssige) Abdeckklappe für Schnittstellenbuchse und Telefonanschluß nicht anders zu erklären.

Lieferumfang

Auf Modemkabel, Telefonstrippe und Netzteil verzichtet auch das 1414VE nicht. Im Gegensatz zu den anderen Testkandidaten vertraut man bei HiSpeed auf die Sprachkenntnisse seiner Kunden: Das Handbuch ist nur in Englisch verfügbar.

Auch die Software, BitFax und BitCom für DOS, lag nur in englischen Versionen vor. Allerdings versicherte der Importeur, daß die beiden Programme in Zukunft in einer deutschen Fassung zu haben sein werden. Zusätzlich soll es dann noch die Windows-Pakete Power-COM, Power-Fax und Power-Btx geben. Schon jetzt prangt der BZT-Adler an der Unterseite des Gehäuses.

Bild 6. 14.4 für die Jackentasche. Das zierliche HiSpeed 1414VE kostet 314 Mark.

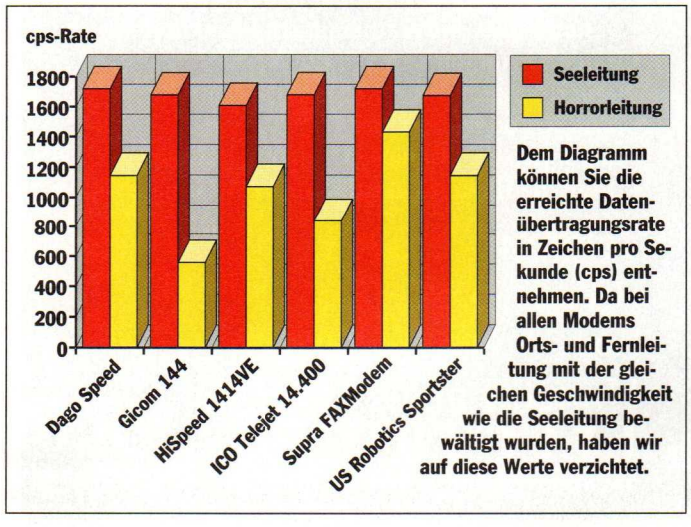
Im Test

Das Modem arbeitete bereits in der Werkskonfiguration klaglos. Einzig der quäkende Lautsprecher störte etwas.

Am Leitungstester hielt sich das HiSpeed wacker. Orts-, Fern- und Seeleitung bekamen einen 14.4er-Connect. Trotzdem erscheint die Übertragungsrate mit 1609 cps zu gering. Mit aktivierter Fehlerkorrektur nach V.42 sollte das Modem gut 100 cps mehr bewältigen. Gleiches war auch auf der »Horrorleitung« zu beobachten. Zwar war dort der Connect mit 9600 Bit/s durchweg zufriedenstellend, der Durchsatz von 1073 cps erscheint aber deutlich zu gering, was den Verdacht nahelegt, daß die V.42-Fehlerkorrektur nicht richtig funktioniert.

Das gleiche Phänomen war auch im Praxistest zu beobachten. So waren innerhalb Deutschlands durchweg 14.4er-Connects zu bekommen, der Durchsatz lag jedoch niemals über 1620 cps.

Im Neuseeland-Test verdiente sich das HiSpeed ebenfalls nicht die besten Noten. Ganze 680 cps konnten wir auf einem 7200er-Connect ermitteln.



Dem Diagramm können Sie die erreichte Datenübertragungsrate in Zeichen pro Sekunde (cps) entnehmen. Da bei allen Modems Orts- und Fernleitung mit der gleichen Geschwindigkeit wie die Seeleitung bewältigt wurden, haben wir auf diese Werte verzichtet.

ISDN, FAX & MODEMS

ACEEX DM-9624 VE BZT (T) 318,-
V.21/22/23/22bis; MNP2-5; V.42/42bis; Fax: V.27ter, V.29; 9600 S/R Fax; BitFax DOS; dt. Handbuch; BZT Zulassung

ACEEX DM-1914 VE BZT (T) 528,-
300-19.200 bps; V.21/22/23/22bis/32/32bis; V.32terbo; MNP2-5 & V.42/42bis; DTE-76.8 kbps; DTR-Dialing; Fax: V.27ter, V.29, V.17; 14.4 S/R Fax; BitFax/BitCom Windows dt.; TAE-Kabel; dt. Handbuch; BZT; auch als Karte lieferbar

ACEEX DM-2814 VE BZT (T) 698,-
Grunddaten wie DM-1914; durch V.Fast Class bis zu 28.800 bps; DTE-115.2 kbps; BZT-Zulassung; ab Lager lieferbar!

Motorola FasTalk II BZT (T) 598,-
V.21/22/23/22bis, V.32, V.32bis; V.13; DTE bis 57.600 bps; MNP 2-5 & V.42/42bis; Synchronmodus; Standleitungfunktion (2-Draht); 14.4 S/R Fax, V.27ter, V.29; V.17; G3, Class 1 & 2; Fax-Software; 2 Jahre Garantie; BZT-Zulassung

BEST 19.200 terbo * (T) 498,-
300 bis 19.200 bps; V.21/22/23/22bis, V.32/32bis; AT&T V.32terbo; MNP 2-5 & V.42/42bis; DTE bis 115.200 bps; 14.400 S/R Fax, V.27ter/29/17; Fax-Software, 1 Jahr Gar.; * Anschluß an das Netz der Telekom ist strafbar

AT&T Comsphere 3910 (T) 2798,-
300 - 28.800 bps; AT&T 19.2 V.32 terbo, AT&T 28.8 kbps Mode; Flash-ROM's; DTE bis 115.200 asynchron (28.800 bps synchron); automatischer Fallback & Fallforward; CCITT V.21/22/23/22bis/27bis/29/32, V.33/32bis/32terbo; MNP5 & V.42/42bis; syn./asyn. Modi; Hayes/V.25bis; standleitungsfähig (2/4 Draht); Dial-Backup; Leitungsüberwachung mit Alarm; Paßwortschutz; Rückruf; Remote konfigurierbar; zweizeiliges LC-Display & Funktionstasten zur Konfiguration ohne Terminal; BZT-Zulassung

ZyXEL 1496 EG BZT (T) 948,-
300-16.800 bps; V.21, V.22, V.23, V.22bis, V.32, V.32bis; 16.8 kbps ZyXEL Mode; MNP2-5; V.42/42bis; V.27ter/29/17; G3 S/R-Fax bis 14.4 kbps; ADPCM Sprachdigitalisierung; EPROM-Update; 2 Jahre Garantie; dt. - Handbuch; Windows Voice- & Faxsoftware (engl.); BZT

ZyXEL 1496 EG Plus BZT (T) 1198,-
Grunddaten wie EG BZT; bis 19.200 bps durch leistungsfähigere Hardware sowie erweiterten ZyXEl Mode; verbesserter Voice-Teil durch CELP Sprachkompression; BZT Zulassung

USR Sportster 14.4 Fax BZT (T) 499,-
300-14.400 bps; V.21/22/22bis; V.32/32bis; Bell 103/212A; DTE bis 57.600 bps; MNP2-5; V.42/42bis; V.27ter/29/17; G3/14.400 S/R Fax; Lieferung inkl. WinFax Lite & TAE-Kabel; BZT Zulassung unter BZT-Nr. 106737D

WorldPort V.32terbo BZT (P) 1198,-
Pocketmodem mit 300-19.200 bps; V.21/22/22bis/32/32bis; AT&T V.32terbo; HST-Mode; MNP2-5; V.42/42bis; ASL; Fax: V.27ter/29/17; G3/14.4 S/R; Class 1 & 2.0; WinFax Lite; Batterie/Netzbetrieb; Stromsparschaltung; BZT-Zulassung

WP PCMCIA Dual Fax BZT (P) 1198,-
USR WorldPort PCMCIA 2.0 Einschubmodem - 16.800 bps; V.21/22/22bis/32/32bis; USR HST & HST Cellular; MNP2-5; V.42; V.42bis; V.27ter/29/17; G3/14.400 S/R Fax (Class 1/2) inkl. WinFax Lite; Stromversorgung über PC; BZT-Zulassung

Courier V.32terbo 21.6 BZT (T) 1598,-
300-19.200 bps; durch ASL bis 21.6 kbps; DTE - 115.2 kbps; V.21/22/22bis/23/32/32bis & V.32terbo (16.8/19.2 kbps); 16.800 bps HST Mode; MNP2-5; V.42/42bis; Fallback & Forward; Synchron-Modi; Hayes & V.25bis; opt. 2-Draht Standleitung; Paßwortschutz; Rückruffunktion; Link Security; Remote Configuration; Fax/Daten-Erkennung; upgradebar auf V.Fast; Fax: V.27ter/29/17; G3/14.400 S/R Fax (Class 2.0); Lieferung inkl. WinFax Lite; dt. Handbuch & TAE-Tel.-Kabel; BZT Zulassung

WinFax Pro 3.0 Bundle 168,-
Deutsche Vollversion; registrierbar; Verkauf nur mit Modem

WinFax for Networks Bundle 548,-
Netzwerkversion mit Server & 2 User; engl. registrierbare Vollversion; Verkauf nur mit Modem; weitere User a. Anfrage

ISDN ISDN

Loewe ISDN-Karte C40 658,-
Passive S_0-ISDN-Karte; 64/128 kbps; 1TR6 & Euro-ISDN Unterstützung; CAPI-& Fossil Treiber; BZT-Zulassung;

Loewe ISDN-Karte C100 Plus 1998,-
Aktive S_0-ISDN-Karte für Servereinbau; 64/128 kbps; 1TR6 & Euro-ISDN Unterstützung; BZT-Zulassung;

Produktkatalog mit ISDN Hard- & Software anfordern!

(T)=Tischmodem, (K)=Modemkarte, (P)=Pocketmodem

- **Autorisierter Distributor**
- **Hohe Lieferfähigkeit**
- **12-24 Monate Garantie**
- **Hotline & Reparaturservice**

Händleranfragen erwünscht !

POINT
Computer GmbH
München • Berlin
089/68 64 60
030/694 67 67

Zentrale & Versand: Rosental 3 – 4, 80331 München, Tel: 089/68 64 60, Fax: 089/50 72 71
Läden: 10961 Berlin, Gneisenaustr. 67, 030/694 67 67 – 80331 München, Rosental 3–4, 089/260 62 50

QuickComm SPIRIT Modems
Markenqualität zum Minipreis

SPIRIT II PLUS
Technische Daten:
1.200 - 14.400 bps, CCITT V.21, V.22, V.22bis, V.32, V.32bis, MNP5, V.42bis, durch Kompression bis zu 115.200 bps Fax (G3) 14.400 bps, senden und empfangen

PC Praxis EMPFEHLUNG MAI 93

399.-

SPIRIT III TERBO
Technische Daten:
1.200-19.200 bps, CCITT V.21, V.22, V.22bis, V.32, V.32bis, V.32 Terbo, MNP5, V.42bis, durch Kompression bis zu 115.200 bps Fax (G3) 14.400 bps, senden und empfangen

PC Windows GUI

499.-

- ✔ FAX/BTX/DFÜ Software
- ✔ Serielles Kabel
- ✔ TAE-Kabel
- ✔ Umfangreiches Handbuch
- ✔ 15$ Compuserve Gutschein

Auch andere Modems lieferbar!
Händleranfragen erwünscht!

ComCom

- ✔ BZT-Zulassung
- ✔ Kostenlose Hotline
- ✔ Support-Mailbox
- ✔ ROM updatefähig
- ✔ 2 Jahre Garantie

ComCom GmbH · Ackerstraße 186 · 40235 Düsseldorf
Tel.:02 11 - 67 60 69 · Fax.: 02 11 - 6 91 11 86 · Mailbox: 02 11 - 68 32 07

Dafür gab es mit der Verbindungsaufnahme und dem Abbruch keinerlei Probleme. Das Modem ist mailboxtauglich.

Preis-Leistungs-Verhältnis

319 Mark verlangt DED für das zierliche Datenendgerät. Für sich allein betrachtet ist dieser Preis sicherlich akzeptabel, im Vergleich zu den anderen Testgeräten aber kann man das HiSpeed nicht empfehlen. Die unerklärlich langsame Übertragung und die englische Dokumentation sprechen gegen dieses Modem.

DOS-Urteil

Preiswert muß nicht schlecht sein. Das war das eindeutige Ergebnis unseres Vergleichstests. Nachdem Datenpumpe und Firmware sowieso bei fast allen Modellen identisch sind (von Rockwell), können die Hersteller nur noch sehr wenig falsch machen. Die Folge: Auch billigen Geräten gelingen einwandfreie Connects. Entsprechend schwierig ist es, einen Sieger des Vergleichs ausfindig zu machen.

Zieht man das Preis-Leistungs-Verhältnis als Kriterium heran, geht das Gicom 144 von GVC als Sieger hervor. Bis auf kleine Probleme auf der simulierten »Horrorleitung« konnte das nur 300 Mark teure Modem in allen Bereichen überzeugen. Das ist allemal Grund genug, das Prädikat »Preistip« zu vergeben, zumal es auch in der Gesamtwertung den respektablen 2. Platz erreicht.

Noch etwas besser schnitt das US Robotics Sportster ab, das vor allem im Bereich Übertragung das beste Ergebnis aller Teilnehmer erbrachte. Zwar ist es fast doppelt so teuer wie das Gicom, doch für solch eine Leistung sind 548 Mark nicht zuviel, so daß wir dem Sportster guten Gewissens das Prädikat »Empfehlung der Redaktion« verleihen können. In der Gesamtwertung ergibt sich ganz souverän Platz 1.

Platz 3 steht dem ICO zu, das mit 399 Mark im preislichen Mittelfeld rangiert. Sowohl in der Kategorie Übertragung als auch in puncto Lieferumfang gab es an diesem Modem nichts auszusetzen.

Rang 4 teilen sich Supra und Dago Speed. Das Supra begeisterte mit hervorragenden Testwerten am Leitungssimulator und dem wirklich praktischen Klartext-Display. Die fehlende Postzulassung und die leichten Schwächen bei den Übersee-Verbindungen verhinderten aber eine bessere Plazierung.

Auch das Dago Speed gefiel uns eigentlich recht gut. Vor allem der Sparpreis von 277 Mark spricht für dieses Modem. Mängel an der Ausstattung und der quäkende Lautsprecher standen einem besseren Abschneiden im Weg.

Das Schlußlicht bildete das HiSpeed 1414VE. Zwar zeigte auch dieses Modem keine gravierenden Mängel, die anderen waren jedoch einfach besser. Allein Freunden der winzigen Baugröße können wir dieses Modem empfehlen.

(gp)

Mehr zum Thema DFÜ

Jede Menge geballtes Wissen zum Thema Datenfernübertragung bekommen Sie in der DFÜ-Sonderausgabe *DOS Extra 2'94*, die ab dem 1. Juni am Kiosk erhältlich ist.
Wichtige Themen sind dort unter anderem:

- **Fax- und Remote-Software**
  - **alles zu Übertragungsprotokollen,**
  - **DFÜ-Glossar,**
  - **Praxistips zu Modemproblemen,**
  - **wie man eine Mailbox aufbaut.**
- **ein ausführlicherer Modemtest zum Thema 14,4 KBit/s und darüber auf insgesamt 14 Seiten.**

DOS INTERNATIONAL BLITZLICHT

DOS INTERNATIONAL PREISTIP 6 94

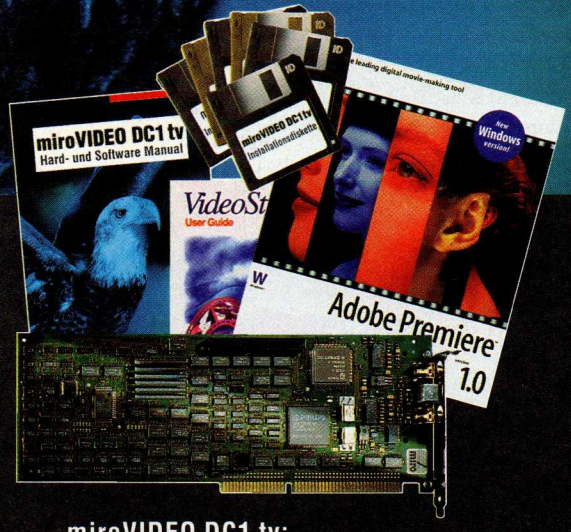
DOS INTERNATIONAL EMPFEHLUNG DER REDAKTION 6 94

Name:	Dago Speed	Gicom 144	HiSpeed 1414VE	Telejet 14.400	FAXModem V.32bis	US Robotics Sportster
Hersteller:	Speedy Technology	GVC	Askey	ICO	Supra	US Robotics
Preis:	277 Mark	298 Mark	319 Mark	399 Mark	500 Mark (410 Mark ohne Display)	548 Mark
Info:	Speedy Technology GmbH, 61462 Königstein	Rainer Gievers E&V Hard- und Software, 33803 Steinhagen	DED GmbH, 79426 Buggingen	ICO GmbH, 65779 Kelkheim	Supra Deutschland GmbH, 50259 Pulheim	CirclePoint GmbH, 40723 Hilden
Protokoll:	V.32bis	V.32bis	V.32bis	V.32bis	V.32bis	V.32bis
maximale Datenübertragungsrate (Bit/s):	14 400	14 400	14 400	14 400	14 400	14 400
Update auf V.34:	nein	nein	nein	nein	ja	nicht geplant
Postzulassung:	ja	ja	ja	ja	nein (ab Mai 50 Mark teurer)	ja
Dokumentation:	deutsch	deutsch	englisch/deutsch	deutsch	deutsch	deutsch
⊕	– gute Praxiswerte – sehr preiswert	– gute Praxiswerte – sehr preiswert	– preiswert	– gute Praxiswerte – gute Ausstattung	– Bestwerte am Simulator – gutes Display	– sehr gute Übertragungsleistung – gute Dokumentation
⊖	– magere Softwareausstattung	– Schwächen am Simulator	– Schwächen im Praxistest	– Schwächen am Simulator	– keine Postzulassung	– komplizierte Erst-Initialisierung
DOS-Urteil:	Das billigste Modem im Test erwies sich als durchaus brauchbar. Punktabzüge gab es nur wegen der Sharewarediskette und dem Lautsprecher.	Ein wirklich gutes Gerät für unter 300 Mark erhalten Sie mit dem Gicom 144. Für uns der Preistip dieses Tests.	Einzig das handliche Format spricht für das HiSpeed. Ansonsten bekommen Sie von der Konkurrenz Besseres fürs gleiche Geld.	Das ICO 14400 ist ein Modem ohne wirkliche Schwachpunkte. Mit der guten Ausstattung wird das deutsche Gerät sicherlich seine Freunde finden.	Unser Schlußlicht: Die fehlende Postzulassung und das mittelmäßige Abschneiden im Praxistest verhinderten eine bessere Plazierung des ansonsten sehr gelungenen Geräts.	Der Testsieger: Das USR überzeugte mit den besten Übertragungsergebnissen im Test. Der Preis ist angemessen.

miroVIDEO DC1 tv

Get YOUR Digital Video Studio!

- VHS-Digitalvideo auf Festplatte
- Überblendungen, Titel, Trickeffekte
- Video-Out in PAL-Vollformat und super VHS-Qualität



miroVIDEO D1:
Die digitale Lösung für Videos unter Windows

- AVI-Video bis 320 x 240 Pixel
- Einzelbilder bis 768 x 576 Pixel
- passend zu jedem Grafik-Board

Hard-/Software komplett DM 695,– inkl. MwSt.
öS 5.520,– / sFr 665,–

miroVIDEO DC1 tv:
Die digitale HighEnd-Lösung für begeisternde Videos

- Echtzeit Motion-JPEG Videokompressor
- 110% MPEG-Auflösung
- passend zu jedem Grafik-Board
- Video-Out in voller PAL-Größe mit 768 x 576 Pixeln

Für weitere Informationen Coupon einsenden an:
miro Computer Products AG · Carl-Miele-Straße 4 · D-38112 Braunschweig

miroVIDEO DC1 tv DM **1.695,-**
inkl. VideoStudio-Software
empf. VK-Preis inkl. MwSt.
öS 13.800,- · sFr 1.610,-

im Digitalvideo-Powerpack:
miroVIDEO DC1 tv DM **1.995,-**
inkl. VideoStudio-Software
inkl. Adobe Premiere
empf. VK-Preis inkl. MwSt.
öS 16.440,- · sFr 1.895,-

DOS 6/94

miro

miro Computer Products GmbH
Concorde Business Park B4
A-2320 Schwechat
Telefon (01) 7 01 55
Telefax (01) 7 01 55-99

miro Computer Products AG
Riedstrasse 14
CH-8953 Dietikon
Telefon (01) 7 41 05 15
Telefax (01) 7 41 58 53

miro Computer Products AG
Carl-Miele-Str. 4
D-38112 Braunschweig
Telefon (05 31) 21 13-100
Telefax (05 31) 21 13-99

DRUCKEN AUF FERNKOPIERERN

Windows macht Faxen

In der Geschäftswelt und im privaten Bereich ist das Fax heute neben dem Telefon das wichtigste Kommunikationsmittel. Auch DFÜ-Anwendern steht das Fernkopieren offen, fast jedes Modem verfügt heute über eine Faxoption.

Die Hardware

Wer eine x-beliebige Kombination aus Software und Hardware zum PC-Faxen erwirbt, muß mit Enttäuschungen rechnen. Wenn Sie jedoch einige Punkte beachten, faxen Sie nach Ihrem individuellen Geschmack (Bild 1).

Besondere Beachtung sollten Sie der Auswahl Ihrer Fax-Hardware schenken. Während früher Faxkarten und Faxmodems zur Disposition standen, haben mittlerweile die Faxmodems die Kartenkollegen fast völlig verdrängt. Nur für Spezialaufgaben, wie Faxen im Netzwerk, machen heutzutage Faxkarten noch Sinn. Aber Faxmodem ist nicht gleich Faxmodem. Den besten Dienst leistet eine Maschine, die Faxe mit einer Geschwindigkeit von mindestens 9600 bit/s sowohl sendet als auch empfängt. Andere Varianten, wie auch Send-Faxgeräte ohne Empfangsoption oder Versand mit 9600 bit/s und Empfang mit 4800 bit/s weisen Praxisnachteile auf. Nicht ganz so wichtig ist der Versand von Faxen mit 14 400 bit/s, Fachleute sprechen vom V.17-Modus. Weil ein V.17-Fax in der Regel nur von Computer-Faxlösungen und nicht von Tischgeräten beherrscht wird, ist diese Option nicht unbedingt kaufentscheidend.

Des weiteren kommen auch DFÜ-Anwender mit einem niedrigen Budget ohne Finanzprobleme an ein elektronisches Fax, da die Fax-Geschwindigkeit von der Modem-Übertragungsgeschwindigkeit entkoppelt ist. Ein Modem, welches Mailboxen mit 2400 bit/s ansteuert, macht auf der anderen Seite den Faxen unter Umständen mit 9600 oder 14400 bps Beine. Ein 2400er-Modem mit vollwertiger Faxoption ist billiger als eine entsprechende Highspeed-Maschine. Wer nur selten DFÜ betreibt und mehr Wert auf die Fernkopierfähigkeiten legt, fährt mit so einem Produkt besser.

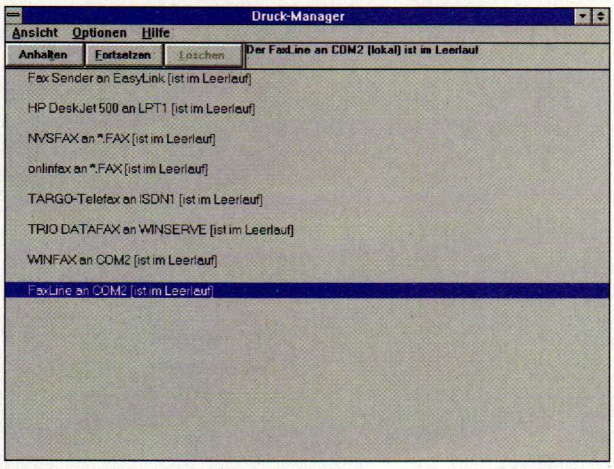


Bild 1. Sie können auch mehrere Windows-Faxprogramme aufspielen und Ihren Favoriten über die Druckertreiber-Emulation schnell aufrufen.

Der Standard

Besser fährt auch, wer sich vorher über den von der Fax-Hardware unterstützten Standard informiert. De facto beherrschen die Normen »Class 1«, »Class 2« und »CAS« die Szene. Bei Class 1 und Class 2 arbeitet das Modem mit ganz bestimmten Fax-AT-Befehlen und -Rückmeldungen. Die US-amerikanische Normierungsbehörde »EIA« ersann diese Ansteuerung. Im Gegensatz zu den EIA-Konzepten stammt der CAS-Standard ursprünglich von Intel und DCA und wird hauptsächlich bei Faxkarten verwendet. Normale Anwender erzielen mit Faxmodems, die mit Class 1 und gleichzeitig Class 2 arbeiten, zumeist gute Ergebnisse. Wenn das Modem beide Class-Normen beherrscht, haben Sie nachher eine größere Entscheidungsfreiheit bei der Auswahl der Fax-Software. Etwas unsicher hingegen ist der Class-2-Standard, der eigentlich noch nicht endgültig verabschiedet wurde. Bei

Fax-Normen

Ohne V.-Normen läuft bei der Datenfernübertragung gar nichts; denn der G3-Standard definiert nur die allgemeinen Fax-Gepflogenheiten.

V.17: Faxen mit 14 400 bit/s und allen anderen niedrigeren Geschwindigkeiten, nur bei PC-Fax üblich

V.terboFax: Faxen mit 19200 bit/s, nur bei V.terbo-Modems gebräuchlich

V.29: Fernkopieren mit 9600 und 7200 bit/s, fast sämtliche Faxgeräte arbeiten nach dieser Norm

V.27: Norm für das Übertragen mit 4800 und 2400 bit/s, heute nur noch bei einfachen Faxmodems in Betrieb oder bei schlechten Leitungen

TR 29.1 oder auch Class 1: Amerikanischer Standard zur Normierung von Modemkommandos für den Faxbetrieb

TR 29.2 oder auch Class 2: Amerikanischer Standard zur Normierung von Fax-Modemkommandos, Weiterentwicklung von Class 1, noch nicht endgültig verabschiedet

CAS: Von Intel und DCA entwickelter Standard zur Ansteuerung von Faxkarten. CAS arbeitet als TSR-Programm, welches die Verbindung zwischen Applikation und Faxkarte herstellt. Diese Lösung konnte sich gegenüber einem breiten Publikum noch nicht durchsetzen.

PC-Fax mit Unterschrift

Auch wenn Sie kein Tischfaxgerät besitzen, können Sie mit dem PC versandte Faxe mit Ihrer Paraphe versehen. Wenn Sie einen Scanner haben, ziehen Sie Ihr Autogramm einfach ein. Entweder verarbeiten Sie die Scannerdatei mit einem Zeichenprogramm, oder Sie haben ein Faxprogramm mit einer direkten Unterstützung des Eingabegerätes. Auch wenn Sie keinen Scanner besitzen, gelangt der Schriftzug mit einem kleinen Trick doch in Ihre Applikation: Stellen Sie das Faxprogramm auf Empfang und faxen Sie Ihre Unterschrift mit einem Tischfaxgerät zum Beispiel von Ihrer Firma aus zum PC. Die empfangene Faxdatei exportieren Sie in ein gängiges Zeichenformat und passen mit einem Malprogramm, wie beispielsweise Paintbrush, Details wie Größe und Ausrichtung an. Wenn Sie die Paraphe im Windows-eigenen Bitmap-Format mit dem Suffix »bmp« ablegen, haben Sie bei einer Einbindung in die Textverarbeitung keine Schwierigkeiten. In WinWord zum Beispiel fügen Sie die Grafikdatei ein, indem Sie den Cursor auf die gewünschte Textposition plazieren. Durch den Befehl »Einfügen/Grafik« mit Angabe des Dateinamens wählen Sie den Schriftzug aus. WinWord setzt an der Cursorposition nicht nur die Grafik ein, mit einem Mausklick von Ihnen ruft die Textverarbeitung auch das verknüpfte Zeichenprogramm auf. Durch die Seitenvorschau im WinWord-Hauptmenü »Datei« kontrollieren Sie das Druckbild auf Richtigkeit, mit dem Druckbefehl und der Einrichtung des Fax-Druckertreibers setzen Sie Ihre Fernkopie mit der virtuellen Signatur ab.

MAG INNOVISION

Bild schön!

- Optisch erste Sahne
- Technisch absolute Spitzenklasse
- Ergonomisch und augenfreundlich

Die MAG MDX-Serie
Top in Preis und Leistung: Solide Technik und attraktives Design zum Low-Budget-Preis – wer bietet mehr?

- **MAG MDX 15F**
  33 cm (15 Zoll-Klasse), 30-64 kHz, max. 1280 x 1024, Flatscreen
  Preis*: DM 895,- (öS 7.560,-, sFr 850,-)
- **MAG MDX 17F**
  44 cm (17 Zoll-Klasse), 30-64 kHz, max. 1280 x 1024, Flatscreen
  Preis*: DM 1.695,- (öS 14.160,-, sFr 1.610,-)

Die MAG MX-Serie
MX wie maximal: Technische Extraklasse bis 55 cm (21 Zoll-Klasse) mit allen Qualitäten eines Spitzenmonitor.

- **MAG MX 17S**
  44 cm (17 Zoll-Klasse), 30-64 kHz, max. 1280 x 1024, Trinitron
  Preis*: DM 2.495,- (öS 20.280,-, sFr 2.370,-)
- **MAG MX 21F**
  55 cm (21 Zoll-Klasse), 30-82 kHz, max. 1600 x 1280, Flatscreen
  Preis*: DM 4.995,- (öS 42.000,-, sFr 4.745,-)

Die MAG Design-Serie
Avantgardistisches Frog-Design, perfekte Technologie, allerbeste Bildqualität: Monitore vom Feinsten.

- **MAG MXE 15F**
  39 cm (15 Zoll-Klasse), 30-64 kHz, max. 1024 x 768, Flatscreen
  Preis*: DM 1.395,- (öS 11.100,-, sFr 1.325,-)
- **MAG MXP 17F**
  44 cm (17 Zoll-Klasse), 30-82 kHz, max. 1600 X 1280, Flatscreen
  Preis*: DM 2.495,- (öS 20.280,-, sFr 2.370,-)

*Empf. VK-Preis inkl. MwSt.

miro Computer Products AG · Carl-Miele-Straße 4 · D-38112 Braunschweig

Ja, ich will alles!

Alles, was Sie über die neuesten Monitore von MAG wissen müssen, direkt per Post an Sie – Coupon einsenden genügt. Absender nicht vergessen!

DOS 6/94

miro

miro Computer Products GmbH
Concorde Business Park B4
A-2320 Schwechat
Telefon (01) 7 01 55
Telefax (01) 7 01 55-99

miro Computer Products AG
Riedstrasse 14
CH-8953 Dietikon
Telefon (01) 741 05 15
Telefax (01) 741 58 53

miro Computer Products AG
Carl-Miele-Str. 4
D-38112 Braunschweig
Telefon (05 31) 21 13-100
Telefax (05 31) 21 13-99

MAG-Monitore featured by miro

sämtlichen Hardware-Implementierungen handelt es sich um Vorab-Standards, teilweise gibt es Probleme mit einigen Software-Produkten.

Neben den beschriebenen Angeboten bieten manche Produzenten mit dem PC kombinierte Tisch-Faxgeräte an. Eine solche Maschine können Sie sogar auch als Drucker und Scanner verwenden. Leider ist die Software für ein Kombi-Tischfax herstellereigen, überwiegend wird nicht das Niveau von systemübergreifenden Fax-Software-Lösungen für Class1- und Class2-Modems erreicht.

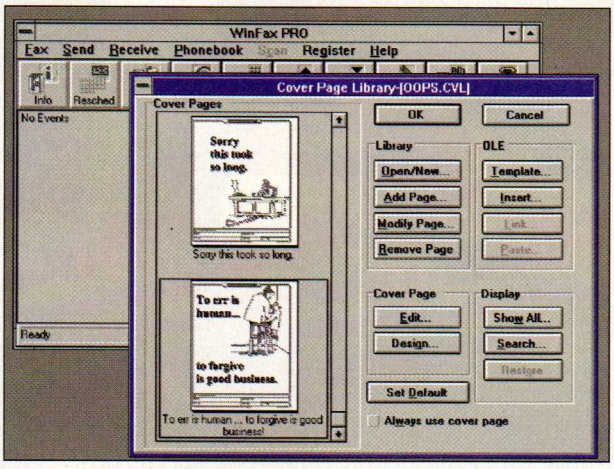


Bild 2. Eine Spezialität von WinFax Pro sind die vielen grafischen Fax-Vorlaufseiten.

▶ Die Software: MS-DOS oder Windows

Aber ein Faxmodem kommt ohne Software nicht aus. Grundsätzlich haben Sie die Wahl zwischen Windows- und MS-DOS-Programmen. Beim PC möchten Sie zumeist aus Ihrer gerade laufenden Anwendung, wie zum Beispiel einer Textverarbeitung oder einem Zeichenprogramm, eine Fernkopie verschicken. Zu diesem Zweck eignet sich Windows-Software am besten. Mit Windows-Fax-Programmen steuern Sie das Faxmodem wie einen Drucker an, da Sie die Software als Druckertreiber installieren. Sämtliche am Bildschirm sichtbaren Formatierungen bleiben erhalten, Probleme mit unterschiedlichen DOS-Druckertreibern und Formatkonvertierungen bleiben außen vor. Dem gegenüber müssen Sie DOS-Fax-Produkte als TSR, als speicherresidentes Programm installieren. Somit können Speicherplatzprobleme bei RAM-hungrigen Anwendungen oder gar Konflikte mit anderen TSRs entstehen. Außerdem haben ziemlich alle DOS-Fax-Programme Schwierigkeiten, die von einer Textverarbeitung vorgegebenen Formate auch in hoher Qualität als Fernkopie zu versenden. Nur in einer Disziplin erzielen DOS-Veteranen einen Vorsprung: Wenn Sie nur eine kurze Notiz per Fax übermitteln möchten, setzen Sie die Mitteilung mit einem TSR sehr viel schneller ab, als wenn Sie zuvor umständlich das zeitfressende Windows aufrufen müßten (Bild 2).

▶ Die Ausstattung

Doch trotz einer gewissen Aufrufzeit stellt die Fenster-Oberfläche für anspruchsvolle PC-Fernkopien eine vorzügliche Wahl dar. Ein Windows-Faxprogramm sollte einige Basis-Ausstattungsmerkmale aufweisen. In einem Adreßverzeichnis speichern Sie Ihre Gegenstationen mit Faxnummer und Namen. Ein gutes Faxverzeichnis unterstützt seinen Benutzer überdies durch Import- und Exportfunktionen: Importfilter konvertieren fremde Telefonbuch- und Datenbankformate in die eigene Konvention, durch die Exportoptionen führen Sie die Fax-Adreßdaten auch anderen Windows-Applikationen wie der Textverarbeitung oder Auftragsverwaltung in einfacher Form zu. Durch einen zeitversetzten Versand setzen Sie Fernkopien zum preiswerten Nachttarif ab. Von besonderer Bedeutung ist eine gute Hardwareansteuerung, ein erstklassiges Faxprogramm arbeitet mit Class1, Class2, CAS und einigen proprietären Faxmodems zusammen, bietet dem Benutzer zum Teil Modemtreiber für exotische Modelle und führt einen Modemtest auf Verträglichkeit durch. Jedes Windows-Programm sollte sich als Drucker installieren lassen, so daß Sie aus beliebiger Windows-Anwendung anstatt zu drucken eben faxen. Die Umsetzung der Druckdaten in ein Faxformat vollzieht die Software automatisch. Hierbei betreiben gute Produkte ein Hintergrund-Spooling, so daß Sie, während die Applikation das Fax vorbereitet, weiterarbeiten. Auch der Versand oder

»G2«, »G3« und »G4«

Ähnlich wie bei den V.-Normen der Modems kommt auch ein Faxgerät ohne telekommunikative Normen nicht aus. Der heute bedeutsamste Standard für den Faxverkehr über analoge Telefonleitungen heißt G3. Damit regeln Faxgeräte das Dateiformat, die in der Faxmaschine ablaufende Dateikomprimierung sowie den Verbindungsauf- und -abbau. Prinzipiell scannt ein Tischfax eine Vorlage ein, wandelt die grafischen Daten in elektronischen Code und verdichtet die Informationen vor dem Versand. Zur Zeit ist G3 weltweit mit mehreren Millionen Faxgeräten die populärste Norm. Völlig abgeschlagen steht der überholte G2-Faxstandard da. Ganz und gar nicht überholt hingegen ist das Faxen mit G4. G4 definiert das Fernkopieren im digitalen ISDN-Kommunikationsnetz, hier faxen Sie innerhalb von etwa fünf Sekunden eine komplette DIN-A4-Seite zur Gegenstation.

Lohnt sich das Faxen mit ISDN ?

Mit ISDN erzielen Sie sehr viel bessere Fax-Übertragungszeiten als beim analogen Telefonnetz – in etwa fünf Sekunden erreicht eine ISDN-Fernkopie den Kommunikationspartner. Wenn Sie eine ISDN-Karte haben, erwerben Sie ein ISDN-Kombiprogramm mit Faxoption. Auch ein ISDN-Faxprogramm arbeitet als Windows-Druckertreiber, so wie zum Beispiel die G3-Produkte FaxLine, WinFax oder Trio DataFax. Allerdings ist G4 ein geschlossener Standard. Mit der G4-Fähigkeit Ihrer ISDN-Karte können Sie nicht ohne weiteres G3-Geräte ansteuern. Hierzu muß diese ISDN-Karte noch einen speziellen G3-Chip onboard haben, so daß Sie einen Aufpreis zu bezahlen haben. Einen noch höheren Aufpreis entrichten Sie aber für G4-Tischfaxgeräte, die mit mehreren tausend Mark zu Buche schlagen. Darüber hinaus sind G4-Fax-Gegenstationen noch äußerst rar, so daß sich in der Praxis der Kontakt häufig wieder auf G3-Ebene abspielt. Den niedrigeren Übertragungskosten von ISDN-Faxen stehen die höheren monatlichen Grundgebühren von 74 Mark gegenüber sowie aufwendigere ISDN-Hardware. Aus diesen Gründen kommen einfache Anwender mit den analogen Modem-Fax-Geräten vollkommen aus. Nur Vielfaxer erzielen durch ISDN Vorteile, sofern sie digitale Kommunikationspartner finden.

Massensendungen per Fax erledigen

Ähnlich wie die Serienbriefe bei WinWord offerieren auch Faxprogramme einen Serienservice. Zum einen können Sie ein Dokument zum Versand bestimmen und mehreren, einzelnen Adressaten zukommen lassen – Sie markieren einfach die entsprechenden Einträge mehrfach im Telefonverzeichnis. Noch bequemer arbeiten Sie mit Verteilern. In jedem objekt- oder funktionsbezogenen Verteiler (»Bekannte«, »Verwandte« oder »Lieferanten«) speichern Sie bereits vorhandene, einzelne Adressaten. Wenn Sie nun beim Versand eine oder mehrere Verteilergruppen ansprechen, verschickt die Faxsoftware das Dokument maschinell an alle in der Gruppe aufgeführten Personen. Entgegen einem Serienbrief haben Massenfaxe aber bislang einen unpersönlichen Charakter, da eine individuelle Anrede in der Regel fehlt.

SPIN YOUR PROFITS

Mit Ultra-Cache! Weniger als 60 msc Zugriffszeit und bis zu 25mal schnellere Datenübertragung.

Schnellläufer

Der Sprintstar unter den Laufwerken! Mit dem Ultra-Cache Utility schafft das CD 268-01A eine Datenübertragungsrate von 6546 kbps, und ist damit fast 25mal schneller als konventionelle Laufwerke. Die Zugriffszeit beträgt weniger als 60 msec - eine Steigerung um das 5-fache!

Kontaktfreudig

In Übereinstimmung mit MPC Level II unterstützt das Aztech CDA 268-01A Multisession Kodak Photo CD. Dadurch können Sie gleich mehrere Bilder photorealistisch auf dem Bildschirm darstellen. Und durch die Kompatibilität zu CD Audio können Sie gleichzeitg Musik-CDs abspielen, während Sie in anderen Anwendungen arbeiten.

Seiner Zeit voraus

Durch seine digitale Audioschnittstelle ist das CDA 268-01A auch für Video als Kunstform im CD-Format für zukünftige Anwendungen bereit. So können Sie komplette 74minütige Spielfilme von einer 12-cm-Disk abspielen.

Es ist sooo einfach...

Mit dem motorgetriebenen Diskschlitten wird das Wechseln von CD-ROMs zum Kinderspiel!

Zudem läßt sich mit dem Aztech CDA 268-01A das direkte Abspielen von Musik-CDs wie bei Ihrer HiFi-Anlage per Knopfdruck steuern. Lehnen Sie sich zurück und genießen Sie Ihre Lieblings-CD, ohne sich mit irgendwelcher Software herumärgern zu müssen.

Eine runde Sache

Das Aztech CDA 268-01A bietet Ihnen Leistung und Schnelligkeit, einfache Installation und optimalen Bedienungskomfort. Konzipiert auch für zukünftige Multimedia-Anwendungen, ist das CDA 268-01A Double Speed Laufwerk auf dem aktuellen Stand der Technik, und erfüllt so auch die Ansprüche der Rechnergeneration von morgen.

Weitere Einzelheiten über das Aztech DA 268-01A erhalten Sie bei einer der nachstehend aufgeführten Adressen:

AZTECH

Aztech Systems Ltd.
31 Ubi Road 1
Singapore 1440
Tel. +65-741-7211
Fax +65-741-8678/9
Tlx. RS 36560 AZTECH

Aztech Systems GmbH
Birkenstraße 15
28195 Bremen
Bundesrepublik-Deutschland
Tel. +49-0421-169 08 43
Fax +49-0421-169 08 45

Authorisierter Distributor für Deutschland:
KM Computer & Kommunikation
Hans-Böckler-Str. 29
73230 Kirchheim u. Teck
Tel. 07021-98 360
Fax 07021- 98 36-666

Authorisierter Distributor für die Schweiz:
Alltron AG
Hintermättlistr. 3
CH-5506-Mägenwil
Tel. +41-64-56 00 00
Fax +41-64-56 00 05

ULTRA CD · DOUBLE SPEED · COMPACT disc DIGITAL AUDIO · MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

Alle Rechte vorbehalten. © 1992 Aztech Systems Pte. Ltd. Sound Galaxy ist ein Warenzeichen der Aztech Systems. IBM ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corporation.
Windows und MS-DOS sind Warenzeichen der Microsoft Corporation. Sound Blaster ist ein eingetragenes Warenzeichen der Creative Labs. Inc. Alle anderen Namen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der betreffenden Besitzer.
Spezifikationen, Bedingungen und Leistungen können ohne vorherige Ankündigungen geändert werden.

der Empfang von Fernkopien ist eine Sache für den Hintergrundbetrieb. Besonders wertvoll wird dieses telekommunikative Multitasking, wenn Sie eine weitere Eigenschaft eines qualitativ hochwertigen Faxprogramms nutzen: Mit einer Gruppenverarbeitung ordnen Sie verschiedene Adressaten einer Verteilergruppe wie »Verkauf«, »Bekannte« oder »Lieferanten« zu. Wenn Sie mit einem Mausklick die Verteilergruppe ansprechen, sendet die Software ein Dokument an alle Mitglieder der Gruppe. Unter Umständen können Sie auch mehrere Verteiler gleichzeitig mit einem Fax bedienen.

Dafür, daß Sie auch bei noch so vielen Verteilern und Versandvorgängen stets die Übersicht behalten, sorgen verschiedene Logbücher: Sende- und Empfangsverzeichnis, wartende Sendeaufträge und notleidende, also fehlerhafte Faxaufträge.

Die Sonderfunktionen

Außer einer reinen quantitativen Funktionalität liegt ein weiteres Beurteilungskriterium für die Software in einer ergonomischen Benutzeroberfläche: Eine intuitive und zugleich schnelle Bedienung sollte Stand der Technik sein. Durch ausgeklügelte Finessen und Programmstrukturen, wie zum Beispiel erneutes Versenden eines nicht absetzbaren Faxes mit nur einem Mausklick, nimmt die Software Ihnen Arbeit ab.

Neben den dargestellten Grundtugenden statten viele Programmierhäuser ihres Geistes Kinder mithin mit allerlei nützlichen Sonderfunktionen aus: Fax-Löschfilter für

Crashkurs: Faxen mit FaxLine von Gebacom

FaxLine ist ein Sharewareprogramm (Bild A) zum Fernkopieren unter Windows. Sie erhalten die Software von jedem Sharewarehändler, in Mailboxen oder bei Gebacom in Augsburg. Rufen Sie zur Einrichtung der Software die Routine »install.exe« auf. Im Fenster »Registrierung« tragen Sie als Benutzer- und Firmennamen Ihre persönlichen Daten ein. Als Verzeichnisse wählen Sie am besten solche aus dem Windows-Verzeichnisbaum. Bei dem Fenster »FaxLine Optionen« geben Sie Ihre eigenen Rufnummern ein. Wenn Sie die Abfrage »Automatisch laden bei Windows-Programmstart« aktivieren, schreibt FaxLine sich selbst in die Autostart-Programmgruppe. Falls Sie das Programm als Standarddrucker definieren, steuert jede Windows-Applikation beim Ausdrucken sofort das Faxmodem an. Deshalb sollten Sie auf diese Option verzichten. Warten Sie, bis das Programm sämtliche Dateien entpackt hat.

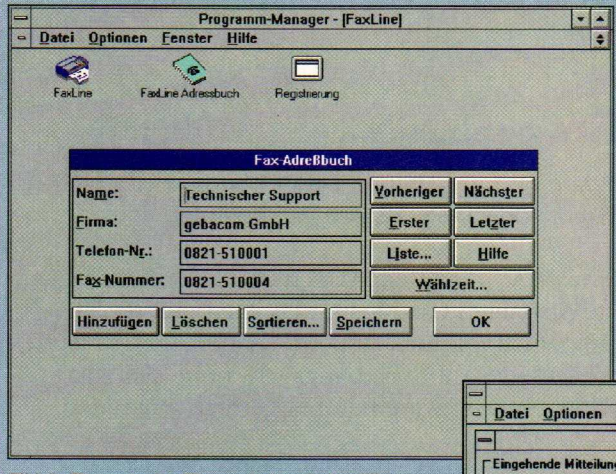


Bild A. Ein zentrales Element einer jeden Windows-Fax-Software ist das Adreßbuch.

Beim primären Setup nimmt Sie die Software an die Hand (Bild B). Als Papiergröße ist DIN A4 im Hochformat zweckmäßig. Durch eine niedrigere Faxauflösung sparen Sie Übertragungszeit und -gebühren. Nutzen Sie die Option »Leerzeilen auf letzter Seite abschneiden«, um kein nutzloses, leeres Papier zu übermitteln. Als Kopfposition wählen Sie am besten »Zentriert«, den Abschluß macht der OK-Button. Bei den Hardware-Optionen selektieren Sie ein Modem von der Liste. Ist Ihre Maschine nicht aufgeführt, führt Sie »FClass1« oder »FClass2« zum Erfolg. Nachdem Sie die Schnittstelle korrekt eingestellt haben, folgt das Setup für Class2 oder Class1. Je nachdem, ob Sie in Ihrem telefonischen Ortsbereich schon mit Tonwahl oder noch mit Pulswahl arbeiten, stellen Sie das Wahlsignal ein. Ein eingeschalteter Lautsprecher hilft bei der Fehlersuche. Setzen Sie bei der Ruftonprüfung den Parameter »Beide«, so erkennt die Software Besetztsignale und das Freizeichen beim Abheben des Modems.

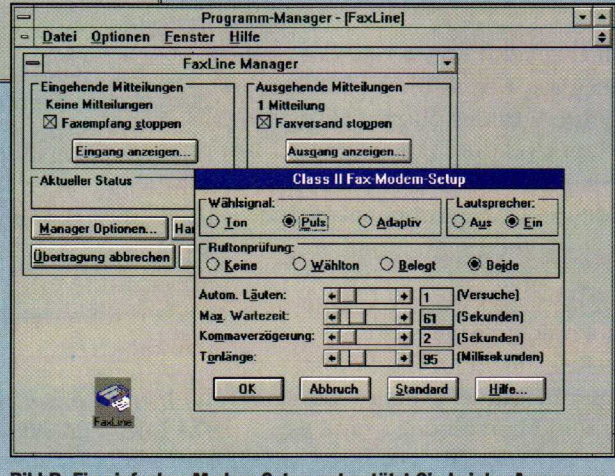


Bild B. Ein einfaches Modem-Setup unterstützt Sie bei der Anpassung von FaxLine an Ihre Hardware.

Wechseln Sie zu einer beliebigen Windows-Applikation, zum Beispiel der Textverarbeitung WinWord. Schreiben Sie ein Dokument mit Formatierungen, Grafiken und verschiedenen Schriftarten. Durch den Befehl »Datei/Druckereinrichtung« definieren Sie FaxLine als Druck-Ausgabegerät. Und diesem Druckertreiber übergeben Sie in WinWord den Text. Die Software bemerkt Ihre Anforderung und gibt ein Menü auf dem Bildschirm aus. Aus dem Adreßbuch selektieren Sie einen oder mehrere Empfänger für Ihr Dokument. Mehrere Adressaten wählen Sie, indem Sie beim zweiten die Taste [Strg] gedrückt halten, während Sie mit der Maustaste markieren. Mit dem Schaltknopf »Hinzufügen« gelangen Ihre Fernkopier-Partner in die Sendeliste. Durch »Ansicht« vergewissern Sie sich vor dem Versand über die korrekte Darstellung Ihres Werkes. Wenn Sie ein Vorlaufblatt wünschen, fragt FaxLine Sie nach Bemerkungen dafür. Sind Sie mit der Vorlaufseite wie auch mit dem Aussehen der Seitenvorschau zufrieden, setzen Sie das Fax in der FaxLine-Anzeige durch den Befehl »Datei – Senden« ab. Im FaxLine-Manager, den Sie in der FaxLine-Programmgruppe finden, drücken Sie auf den Button »Ausgang anzeigen«, damit erhalten Sie eine Übersicht über alle zur Zeit laufenden Faxaufträge.

Unter dem Strich weist FaxLine zwar eine einfache Funktionalität auf, womit bei einem Preis von etwa 100 Mark das Preis-Leistungs-Verhältnis stimmt. Noch besser aber als FaxLine sind die beiden Fax-Spitzenreiter WinFax und Trio DataFax. Von diesen Programmen gibt es auch preiswerte Light-Versionen. Teilweise bundeln die Modemhersteller ihre Produkte mit einem der beiden Programme, so daß Sie als Einsteiger ein Schnäppchen machen können.

ungewünschte Faxe, mehrere Megabytes mit grafischen Vorlaufseiten, Scanner-Schnittstelle nach dem TWAIN-Standard, OCR-Funktionen, die ein Fax in einen PC-konformen ASCII-Text umwandeln, Mehrfachselektierung von Faxempfängern, Vorlaufseiten-Editor mit Zeichenfunktionen, automatische Faxnachsendung von empfangenen Faxen an eine zuvor definierte Nachsendefaxnummer, maschinelles, sortiertes und komprimiertes Ablegen von erfolgreich emittierten Fernkopien, Verwaltungs- und Suchsysteme für archivierte Faxe, Statistikauswertungen, Kommunikationskostenübersicht und Schnellversand von Kurznotizen sind nur einige Beispiele für gehobenen Bedienungskomfort.

Zum Empfang von Faxen durch den Computer bedarf es keinerlei großer Erklärungen. Die Fax-Software überwacht fortlaufend den Com-Port und aktiviert das Modem bei einem hereinkommenden Ruf. Gute Programme speichern das Eingangsfax zunächst in einem eigenen Format und erlauben später eine Umwandlung in ein allgemein verständliches Grafikformat, wie zum Beispiel Bitmap oder PCX.

Unter allen Spielarten der DFÜ ist das PC-Faxen mit weitem Abstand die einfachste und praxisnächste Anwendung, so daß auch Sie sicherlich bald nicht mehr auf die elektronischen Fernkopien Ihres Rechenknechtes verzichten wollen.

Faxverkehr in der EDV sollte nicht über den Umweg eines Ausdruckes zu verschicken sein. Neben dem Zeitvorteil und der direkten Empfangsbestätigung sparen Sie bei Geschäftsvorfällen der üblichen zwei, drei Seiten immer noch Gebühren. Wer schon Datex-J als erste DFÜ-Anwendung installiert hat, kann auch aus diesem Dienst Fax versenden. Bei der Anwendung über die Telekom-Verbindungsrechner müssen Sie sich allerdings noch einige Stunden Zeit lassen.

(Peter Kniszewski/et)

Geld sparen beim Faxversand

Mit folgenden Tips sparen Sie beim PC-Faxen bares Geld:

- **Nicht zeitkritische Fernkopien übermitteln Sie in der Zeit von 18.00 bis 6.00 Uhr. Somit nutzen Sie den kostengünstigen Nachttarif aus, zudem kommen Besetztfälle und schlechte Telefonleitungen nicht so oft vor.**
- **In Ihrem Faxprogramm stellen Sie stets niedrigere Auflösung ein, da solche Fonts schneller übertragen werden als High-Quality-Druckschrift.**
- **Verzichten Sie auf Vorlaufblätter. Sind in dem Fax bereits die Adressen von Empfänger und Sender enthalten, verschwenden Sie mit einem Deckblatt nur Übertragungszeit und Faxpapier Ihres Gegenübers.**
- **Senden Sie nur Faxe in Schwarzweiß-Tönen. Meiden Sie Graustufen oder gar Farbe, die Transferierung von solchen Schattierungen dauert länger als bei monochromen Flächen.**
- **Anstatt eines aufwendigen WinWord-Briefes im DIN-Geschäftsformat übermitteln Sie bei eiligen und kurzen Nachrichten ein Kurzfax. Viele Faxprogramme verfügen über eine Short-Message-Funktion oder erlauben das Beschriften eines Deckblatts. Wieder sparen Sie Arbeitszeit, Übertragungszeit und Geld.**
- **Zu den besten Faxprogrammen gehören WinFax und Trio DataFax. Beide Programme gibt es auch in einer Light-Version, die wiederum als Bundle manchem Modem beiliegt.**

Highlights

Grafik-Highlights

SPEA-GRAFIK	
Spea V7- Vega	229
Spea V7-Mirage	299
Spea V7-Mirage P64	549
Spea V7-Mercury	699
Grafik-**Spezial**	
ET4000W32 ISAo.VLB	199
S3 805 Vlb	229
Cirrus 5428 VLB	199
MIRO-GRAFIK	
Miro Crystal 8 S	329
Miro Crystal 16 SI	649
Miro Video D1	599
Miro Movie Pro	1599
Miro SD Linie Preise erfragen	
ELSA-GRAFIK	
ELSA Winner 1000	499
ELSA Winner 1000 PCI	529
ELSA Winner 2000 2 MB	1299
HERCULES-GRAFIK	
Dynamite Pro,1MB ISA/VLB	319
Dynamite Pro,2MB ISA/VLB	419
Neue Grafikkarten von Miro,Elsa und Spea bitte Erfragen.	

MAINBOARDS	
386 DX40	199
486 SLC33	199
486 DX,3VL o.CPU	199
486 DX2/66 256 KB	**959**
ASUS/PCI/SCSI	649
Pentium PCI m.CPU	2299
VLB CONTROLLER	
IDE-VLB Controller	59
VLB-SCSI Controller	259
CD-ROM	
Panasonic Double Speed	399
NEC 3XI SCSI,3-fachSpeed	799
FESTPLATTEN	
Western Digital 270 MB	489
Western Digital 340 MB	579
Western Digital 420 MB	699
MONITORE(alleN.I.+MPR2	
Belinea 35	549
Belinea 38	699
Belinea 43	1499
Yakumo 43	1199
NOKIA 447B/DOS Tip.4/94	1999
Miro+Spea neue Modelle FRAGEN	

Aktuelle Tagespreise bei SIMM's und Festplatten erfragen

Telefon-Bestellungen:
Mo-Fr 10-17 Uhr, Di · Do · Fr bis 21 Uhr

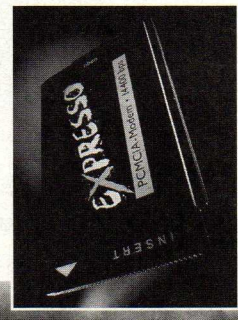
Steuerungstechnik Friedemann
74586 Frankenhardt-Hinteruhlberg Nr. 29
Telefon (07959) 711 · Telefax (07959) 899
Alle Preise zzgl. Versandkosten · Für Druckfehler keine Haftung

© by koala media design & publishing

MODEM- UND FAXLÖSUNGEN INTERNATIONALER TOP-HERSTELLER

Aceex Archtek Bausch Besl Boca Digiteam Elink E-Tech Expresso Ferrari Insys Orbit Telebit Telelink Utomate USRobotics Worldport Zyxel

WIR SCHAFFEN VERBINDUNGEN



„...Abstimmung guter Komponenten ist die Voraussetzung für optimale Kommunikation. Eine parallel entwickelte Modem-Produktfamilie ist die Grundlage guter Abstimmung. Kompetenz ist die beste Verbindung zu einem innovativen Produkt. Die Expresso-Produktfamilie ist so eine Lösung – und Expresso ist von Digiteam."

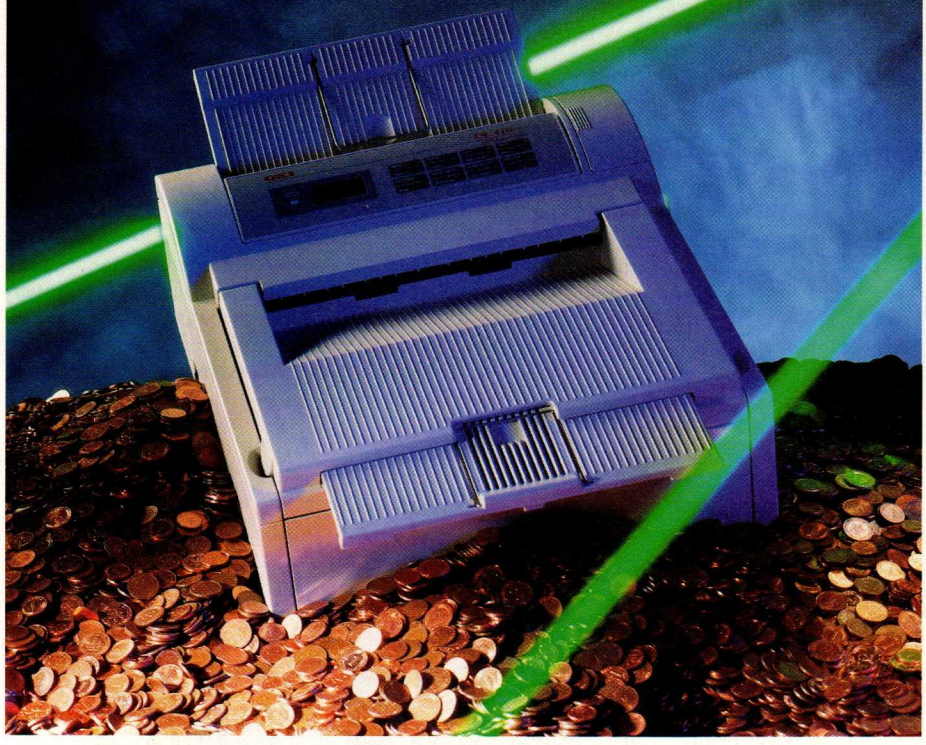
GESELLSCHAFT FÜR TELEKOMMUNIKATION MBH
Uhlandstraße 26
W-40723 Hilden
Telefon (02103) 22061
Telefax (02103) 61870
E-Mail (02103) 54900
Faxback (02103) 63915
Niederlande:
Telefon 0031-74-777852
Telefax 0031-74-777851

CirclePoint

Wir bieten Modemlösungen für Gewerbe, Industrie und den Fachhandel. Software für alle Kommunikationsmedien. Schnellen Service durch eigene Werkstatt. Beratung und Verkauf: (Mo. – Do. 9 – 17 Uhr, Fr. 9 – 16 Uhr). Fordern Sie unsere Produktunterlagen an.

VERGLEICHSTEST:
PREISWERTE LASERDRUCKER

Profi-Ausdrucke schon für 900 Mark?



Laserdrucker unter 2000 Mark sind keine Seltenheit mehr. Wer meint, die preiswerten Geräte seien auch entsprechend »billig«, irrt: Daß man für wenig Geld auch qualitativ hochwertige Ware bekommt, zeigt dieser Vergleichstest.

Wenn Sie bisher noch keinen Laserdrucker Ihr eigen nennen und auf Farbdruck verzichten können, es Ihnen aber auf ein exzellentes Druckbild ankommt, sollten Sie sich Gedanken machen, ob Sie nicht jetzt zugreifen. Ganz unter uns: Es lohnt sich.

Natürlich kommt es bei der Anschaffung eines Laserdruckers auf das Einsatzgebiet an. Wollen Sie den Drucker in erster Linie für Textausdrucke nutzen, so benötigt das Gerät nicht unbedingt einen enorm großen Druckerspeicher. Beim Grafikdruck sieht die ganze Sache schon anders aus: Hier sollte der Drucker mindestens 1 MByte Puffer besitzen. Bei kleineren Grafiken kommen Sie zwar schon mit 512 KByte aus, die Druckausgabe dauert dann aber entsprechend lange. Für den Hausgebrauch genügt ein Druckwerk, das einen maximalen Durchsatz von 4 Seiten pro Minute verspricht.

Ob es ein GDI-Drucker sein soll oder aber ein klassischer Laserdrucker, hängt ebenfalls ganz von den Applikationen ab, die Sie benutzen. Arbeiten Sie ausschließlich unter Windows, so wäre ein Drucker die richtige Wahl, der die GDI-Schnittstelle von Windows nutzt. Allen anderen Anwendern ist hingegen ein klassischer Laserdrucker zu empfehlen.

Die Vorteile der GDI-Drucker (siehe auch den Beitrag »Drucker, die mit Windows sprechen« in unserer April-Ausgabe, ab Seite 94) liegen in der einfachen Bedienung, den günstigen Anschaffungskosten und einer schnellen Druckausgabe. Der Nachteil ist, daß aus DOS-Anwendungen nur in einem DOS-Task unter Windows gedruckt werden kann – und das kostet entsprechend viel Zeit.

Die Testkandidaten – was gibt es für 2000 Mark?

Bei der Anforderung der Testgeräte war es unser Ziel, aufzuzeigen, was der Markt an interessanten Geräten unter 2000 Mark zu bieten hat. Aufgrund des ziemlich breiten Preisspektrums lassen sich nur wenige Geräte direkt miteinander vergleichen. Der Test zeigt jedoch sehr genau, welches Gerät und welcher Funktionsumfang für welches Anwendungsgebiet die beste Wahl ist.

Die Bandbreite der Laserdrucker in diesem Preissegment reicht vom Vier-Seiten-Druckwerk bis hin zur Sechs-Seiten-Maschine. Sie sehen, es wird allerhand geboten. Während der Brother HL-6V mit einem Sechs-Seiten-Druckwerk ausgestattet ist, versprechen der Star LS-5 und der Mannesmann Tally T9005 einen maximalen Druckdurchsatz von 5 Seiten pro Minute. Unter die 4-ppm-Drucker fallen der LaserJet 4P von Hewlett Packard, der Facit P8042 Win sowie der OKI OL 410ex. Der Facit P8042 Win nimmt eine Sonderstellung ein, da er ein reiner GDI-Drucker ist. Er kommt also ohne Druckpuffer aus und ist nur unter Windows einsetzbar.

Bei allen Preisangaben handelt es sich um die geschätzten Straßenpreise. Es kann durchaus vorkommen, daß es von Händler zu Händler Abweichungen gibt.

Facit P8042 Win

Der Facit P8042 Win (Bild 2) nimmt in zweierlei Hinsicht einen Sonderstatus ein: Zum einen ist er der zur Zeit preiswerteste Laserdrucker auf dem Markt, und zum anderen ist er als GDI-Drucker ausschließlich unter Windows einsetzbar.

Als Voraussetzung benötigt der kompakte Facit-Drucker einen Computer mit mindestens 6 MByte Arbeitsspeicher. Die Installation beschränkt sich hauptsächlich auf die Einbindung des Druckertreibers in die Windows-Umgebung, was sehr komfortabel vonstatten geht. Ist die Software-Installation vollzogen und der Drucker mit dem Stromnetz und dem Rechner verbunden, werden alle Statusmeldungen des Facit P8042 am Bildschirm des Rechners angezeigt.

Das Gerät ist mit einem intelligenten Stromspar-Management ausgerüstet, das den Drucker bei längerem Nichtgebrauch in einen Schlafmodus versetzt und somit die Stromrechnung nicht ins Unermeßliche steigen läßt. Die Zeit, nach der das Gerät in den Ruhezustand fällt, läßt sich vom Anwender am PC individuell einstellen.

Intern können Sie den Facit P8042 Win mit 2 MByte (Standard-SIMMs) Druckerspeicher ausstatten. Dieser Speicher ist jedoch nicht wie ein herkömmlicher Druckpuffer zu betrachten, in dem die zu druckenden Daten oder eine komplette Seite hinterlegt werden, sondern dient lediglich dazu, die

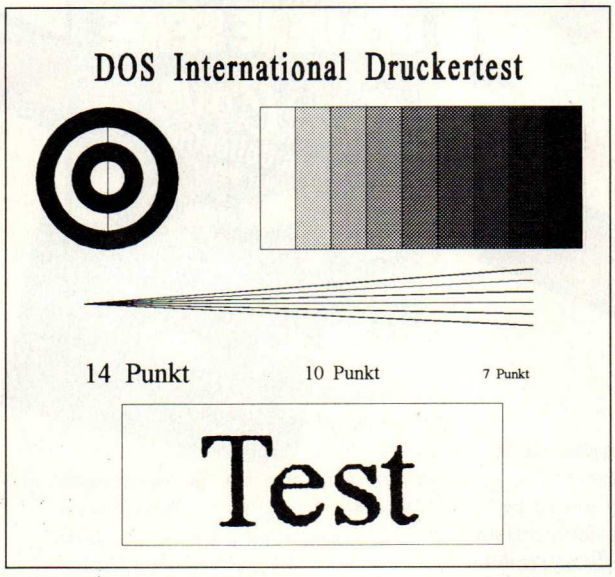


Bild 1. Trotz Kantenglättungsverfahren zeigen sich beim Facit P8042 Win noch deutlich erkennbare Treppen beim Druck schräger Linien.

Druckdaten für eine kurze Zeit zwischenzuspeichern. Die Aufrüstung des Speichers besitzt den Vorteil, daß Sie die Funktion »Drucken im Hintergrund« des Facit-Druckmanagers nutzen können, wodurch der Rechner bei der Datenübertragung nicht so lange blockiert ist, wie es herkömmlich der Fall ist. Eine weitere Besonderheit ist die eingebaute Tuning-Funktion, bei der die optimalen Übertragungsparameter zwischen Drucker und Rechner automatisch ermittelt werden.

▶ Einsatzgebiet: Heimbereich

Spärlich sieht es hingegen bei der Lebensdauer des Tonermaterials aus: Eine Füllung des im übrigen separat untergebrachten Tonerbehälters reicht für zirka 600 Ausdrucke, die Fotoleitertrommel muß nach zirka 6000 Seiten ausgetauscht werden. Das Einsatzgebiet dieses Druckers weist somit deutlich auf den Heimbereich hin, bei dem das Druckaufkommen nicht sonderlich hoch angesiedelt ist. Mit einem Druckdurchsatz von 3,3 Seiten pro Minute reicht die Druckgeschwindigkeit ebenfalls »nur« für den Hausgebrauch.

Obwohl der Facit-Drucker mit einem Kantenglättungsverfahren ausgestattet ist, zeigten sich bei den Testausdrucken deutliche Treppcheneffekte (Bild 1). Wenn Sie hauptsächlich Texte drucken wollen, kommt dieses Manko allerdingskaum zum Tragen. Etwas störend ist das laute Arbeitsgeräusch des P8042 Win, das allerdings nur dann auftritt, wenn auch wirklich gedruckt wird. Ein größeres Problem stellt die Papierzuführung dar. Hierbei wird das Blatt extrem schräg eingezogen, so daß ein Dokument stellenweise nicht vollkommen gedruckt, sondern an den Rändern abgeschnitten wird. Aus diesem Grund konnte für den Facit kein Preistip vergeben werden.

Star LS-5

Der Kleinste von Star ist gleichzeitig der Größte: Gemeint ist der LS-5 (Bild 4), ein klassischer Laserdrucker, der für wenig Geld zu haben ist, andererseits aber auch die Leistungsdaten wesentlich teurerer Kontrahenten bietet. Zudem ist das Gerät mit seinen Abmessungen nicht gerade sehr kompakt ausgefallen. Während dieser Laserdrucker vor etwas über einem halben Jahr noch für 2400 Mark gehandelt wurde, ist er mittlerweile für unter 1000 Mark zu haben.

Bild 3. Lücken und Treppen zeigen sich auch beim Grafikdruck des Star LS-5. Allerdings besitzt dieser Laserdrucker auch kein Kantenglättungsverfahren.

Der Star LS-5 weist ein robustes Gehäuse auf, das durchaus auch einmal etwas härter angefaßt werden kann. Mit einer Druckgeschwindigkeit von 4,5 Seiten pro Minute bietet er durchaus gute und schnelle Ergebnisse, wenngleich das Gerät in der Standardkonfiguration beim Druck von Grafiken deutlich »in die Knie« ging. Grund hierfür ist der etwas knapp bemessene Druckerspeicher von gerade einmal 512 KByte. Wollen Sie mit diesem Gerät komplexere Grafiken ausdrucken, sollten

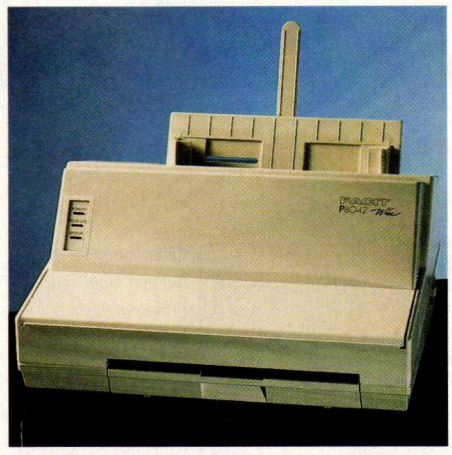


Bild 2. Rund 900 Mark kostet der Facit P8042 Win, ein GDI-Drucker mit einem Vier-Seiten-Druckwerk der Firma TEC.

Sie sich die Speichererweiterung gleich dazukaufen. Für den Ausdruck von Textdateien reicht die Standardkonfiguration vollkommen aus.

Toner und Fotoleitertrommel sind in einer Einheit untergebracht. Nach etwa 4500 Seiten sind folglich beide Komponenten auszutauschen, obgleich die Belichtertrommel wesentlich länger halten würde. Die Kosten für die Verbrauchsmaterialien halten sich allerdings in Grenzen, so daß sich ein Seitenpreis von ungefähr 3,8 Pfennig (ohne Papierkosten) ergibt. Der Papierschacht des LS-5 nimmt maximal 250 Blatt auf, doch läßt sich das Gerät auch nachträglich mit einem 500 Blatt fassenden zweiten Papiervorratsbehälter ausrüsten. Ein kleines Manko liegt darin, daß sich das Papier nur mit der bedruckten Seite nach unten (face-down) ausgeben läßt.

Die Mechanik des Druckers verursacht fast gar keine Geräusche, lediglich der stetig blasende Ventilator macht den Benutzer darauf aufmerksam, daß das Gerät eingeschaltet ist. Leider bleibt die Geräuschkulisse, wenn sich das Gerät im Standby-Modus befindet; der Lüfter bläst nämlich auch dann, wenn nicht gedruckt wird.

In der Grundausstattung verfügt der LS-5 über eine serielle und eine parallele Schnittstelle, wobei der Drucker automatisch erkennt, über welche Leitung Daten gesendet werden. Das Gerät emuliert sowohl den LaserJet IIP als auch den Nadeldrucker Epson FX 80, versteht also die beiden Druckersprachen PCL4 und ESC/P.

▶ Einsatzgebiet: Büro und Heimbereich

Das aus einem zweizeiligen LC-Display, fünf LEDs für Statusmeldungen und acht Tasten bestehende Bedienfeld ist leicht abgewinkelt, wodurch sich die Anzeigen bei widrigen Lichteinflüssen besser ablesen lassen. Dies mag zwar für das LC-Display zutreffen, bei den LED-Leuchten ist das jedoch nicht der Fall, da der helle Hintergrund einen geringen Kontrast zu den LEDs bildet. Dadurch kann der Anwender kaum erkennen, wann Daten gesendet werden, der Drucker in Bereitschaft ist oder eine Alarmmeldung angezeigt wird.

CD-Power

Software und Bücher zu Super-Preisen!

Professionelle Fotos für DTP und Multimedia

150 professionelle Fotos aus aller Welt zu den Themenbereichen Landschaften, Menschen und Natur stehen Ihnen für den DTP-Bereich und für multimediale Präsentationen zur Verfügung. Ein Art-Manager ermöglicht die übersichtliche Verwaltung der Fotos.

- *Umfangreiche Fotosammlung auf CD-ROM*
- *Mit Slideshow als Bildschirmschoner*
- *Inkl. Art-Manager zur Foto-Verwaltung*

DM 29,80

TrueColor Photo-Collection: Aus aller Welt
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6056-3

Multimedia live und konkret

Sie erfahren alles rund um den Multimedia-PC in diesem Buch. Wie Sie Multimedia-Präsentationen planen und realisieren und wie Sie diese in Visual Basic erstellen, wird Ihnen als Multimedia-Präsentation vorgeführt. Auf der CD: zahlreiche Demos und Shareware-Programme.

DM 69,-

Frater/Paußen
Das große Multimedia-Buch
Hardcover, 699 Seiten
inklusive CD-ROM, DM 69,-
ISBN 3-8158-1105-8

Zum Supertarif in die 3. Dimension

Erstellen Sie fotorealistische Umsetzungen von Objekten und Bildern am PC.

- *Fotorealistische 3D-Bilder am PC*
- *Frei positionierbare Lichtquellen und frei zu gestaltende Oberflächen*
- *Darstellung von Drahtgittermodellen u.v.a.m.*
- *Importfunktion DXF*

DM 29,80

Raytrace lite
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6024-5

Effiziente Arbeitstechniken im Adobe Photoshop

Der Adobe Photoshop setzt neue Maßstäbe im Bereich der digitalen Bildbearbeitung auf Personal Computern.
Dieses Buch führt PC- und Macintosh-Besitzer überaus kompetent von den Grundlagen bis hin zu durchdachten Arbeitstechniken und Anwendungen in die Digitale Bildbearbeitung ein und liefert selbst dem Profi wertvolle Hinweise und Tips.
Zahlreiche Beispiele aus den Bereichen Grafik/Design, Typographie, Plakat- und Buchgestaltung zeigen praxisnah auf farbigen Seiten, wie Bilder professionell gescannt und bearbeitet werden können.
Die mitgelieferte CD enthält neben umfangreichem Bildmaterial eine Photoshop-Tryout-Version für Windows, mit der auch Nichtbesitzer von Photoshop alle im Buch behandelten Beispiele selbst nachvollziehen können.

- ***Das kompetente Nachschlagewerk für die Digitale Bildbearbeitung mit Adobe Photoshop 2.51***
- ***Adobe Photoshop unter Windows und Macintosh***
- ***Aufwendiger Farbband***
- ***Grundlagen, Arbeitstechniken und Anwendungen***
- ***Photoshop-Tryout-Version für Windows, Fotomaterial und Beispiele auf der CD***

DM 79,-

Kraus
Das große Buch zu Adobe Photoshop für Windows 2.5
Hardcover, 792 Seiten inklusive CD-ROM, DM 79,-
ISBN 3-8158-1022-1

Sprengstoff für Ihren Rechner

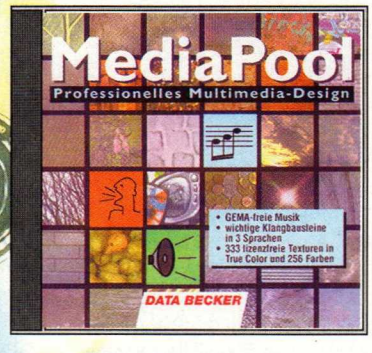
Holen Sie sich die Power für Ihre eigenen Multimedia-Shows: Über 130 suchtgefährdende 3D-Animationen auf CD-ROM, die über den mitgelieferten Player abgespielt werden können. Holen Sie sich den Sprengstoff für Ihren Rechner.

- *Über 130 explosive Animationen*
- *Für DOS und Windows*
- *Inklusive Player zum Abspielen der Animationen*
- *Eigene Shows mit Soundunterstützung*

DM 29,80

Nitro – Explosive Animationen
CD-ROM, 29,80 DM
ISBN 3-8151-6053-9

Tolles Multimedia-Material auf CD-ROM



Wenn Sie professionelles Material für Ihre Multimedia-Anwendungen suchen, liegen Sie mit MediaPool genau richtig. Sie erhalten 333 anspruchsvolle Hintergrundbilder und Texturen, 3 GEMA-freie Audio-Tracks und über 460 Klangbausteine in 4 Sprachen.

- *333 lizenzfreie Texturen und Oberflächen*
- *3 GEMA-freie Audio-Tracks*
- *Über 460 Klangbausteine in 4 Sprachen*

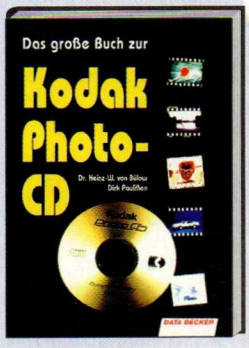
DM 29,80

MediaPool für Windows
CD-ROM, 29,80 DM
ISBN 3-8151-6064-4

Mit den komfortablen Suchfunktionen wie der Teilwortsuche oder der phonetischen Suchhilfe ermitteln Sie jede Postleitzahl.
Die CD-Version bietet noch mehr: u. a. Vorwahlen, Bankleitzahlen sowie Telefon-, Brief- und Paketgebührenberechnungen, Anzeige der Orte auf einer Karte.
Gefundene Postleitzahlen werden fortlaufend protokolliert und können als Serienbriefdatei exportiert werden.

Postauskunft für Windows
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-89011-969-7

DM 29,80

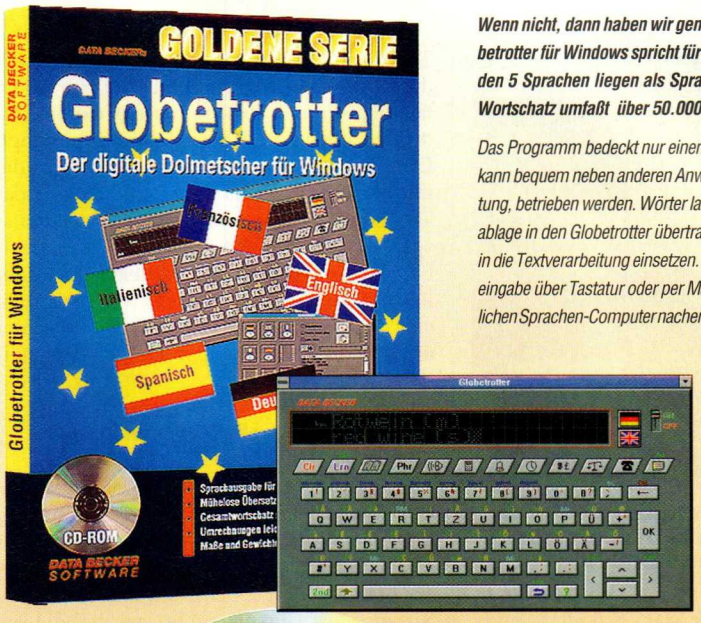


Der fundierte und praxisnahe Band mit umfassendem Know-how zur Kodak Photo-CD: Entwicklung, Einsatz und Standard der Photo-CD. Mit Bildarchiv und Bearbeitungsprogrammen.

Dr. von Bülow/Paußen
Das große Buch zur Kodak Photo-CD
Hardcover, 410 Seiten
inkl. CD-ROM. DM 79,-
ISBN 3-89011-642-6

DM 79,-

Sprechen Sie Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch?



Wenn nicht, dann haben wir genau das Richtige für Sie! Denn Globetrotter für Windows spricht für Sie: Über 550 Redewendungen in den 5 Sprachen liegen als Sprachausgabe vor. Der erweiterbare Wortschatz umfaßt über 50.000 Wörter.

Das Programm bedeckt nur einen geringen Teil des Bildschirms und kann bequem neben anderen Anwendungen, z. B. einer Textverarbeitung, betrieben werden. Wörter lassen sich leicht über die Zwischenablage in den Globetrotter übertragen, übersetzen und wieder zurück in die Textverarbeitung einsetzen. Möglich ist natürlich auch die Texteingabe über Tastatur oder per Mausklick über die einem herkömmlichen Sprachen-Computer nachempfundene Bedienungs-Oberfläche.

Endlich kein Blättern mehr im Wörterbuch! Und mit der umständlichen Lautschrift ist´s Dank Sprachausgabe auch vorbei. Nützliche Zusatz-Features wie z. B. eine Weltzeituhr mit „internationalem" Wecker und Funktionen für Währungs-, Maß- und Gewichtsumrechnungen runden den Globetrotter ab.

- Vielseitiges Wörterbuch-Programm auf CD-ROM
- Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch
- Erweiterbarer Wortschatz mit über 50.000 Wörtern
- 550 Redewendungen mit Sprachausgabe
- Nützliche Zusatz-Features

Gobetrotter für Windows
CD-ROM, DM 49,-
ISBN 3-8158-6054-7

DM 49,-

Super Sounds für den Multimedia-Einsatz

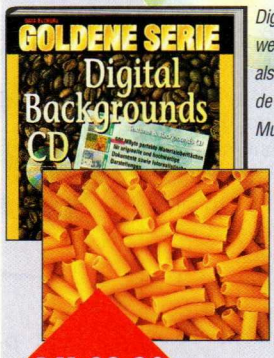
Über 2.500 Sounddateien aus den unterschiedlichsten Bereichen für den semiprofessionellen Einsatz und für´s Hobby befinden sich auf der CD-ROM von WavePool. Die mitgelieferte Sound-datenbank kann über 32.000 Sounddateien verwalten.

- Mehr als 2.500 sofort einsetzbare Sounddateien in Studio-Qualität
- Tiere, Technik, Verkehr, Musikinstrumente usw.
- Auch für DOS-Anwendungen konvertiert

WavePool für Windows
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6068-7

DM 29,80

Marmor, Stein und Eisen auf CD-ROM



Digital Backgrounds sind hochwertige fotorealistische Materialstrukturen und Bildhintergründe zum Einsatz in Grafik- und Multimedia-Anwendungen.

- 600 MByte perfekte Texturen auf CD-ROM
- Metall, Holz, Stein, Stoff, Nahrungsmittel usw.

Digital Backgrounds
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6044-X

DM 29,80

Ihr CD-ROM-Laufwerk als Spitzen-CD-Player

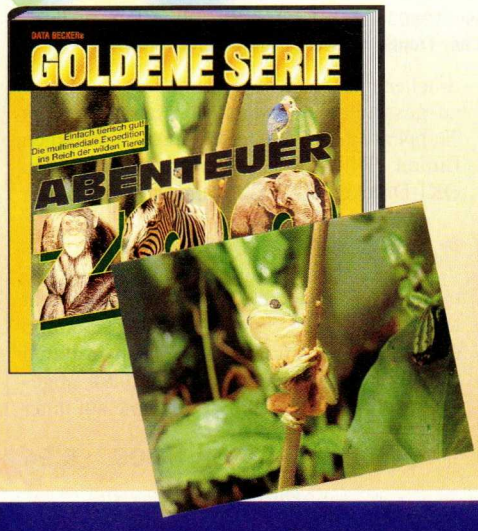
Verwandeln Sie Ihr CD-ROM-Laufwerk in einen CD-Spieler der Spitzenklasse. Der DB 9208 ist grafisch perfekt animiert und bietet umfangreiche Features.

- Programmierbarer Titelspeicher
- Track-Archiv, CD-Verwaltung
- Laden von Abspielprogrammen

CD-Player für Windows
Diskette, DM 29,80
ISBN 3-8158-6049-0

DM 29,80

Einfach tierisch gut! Der Zoo-Besuch auf CD-ROM



Tun Sie sich oder Ihren Kindern was Gutes! Der multimediale Zoo-Besuch ist nicht nur spannend, sondern auch lehrreich.
Die Informationen zu den verschiedensten Tierarten und Gattungen in Bewegtbildsequenzen mit Ton-Untermalung (Originalgeräusche, Kommentare) werden Sie absolut begeistern. Mit den zahlreichen Steuerungsmöglichkeiten stellen Sie sich Ihren individuellen Zoo-Besuch zusammen.
Die Grafiken, Sounds und Bilder in hochwertiger Qualität können leicht exportiert werden.

- Das multimediale Zoo-Erlebnis auf CD-ROM: spannend und informativ
- Stellen Sie sich Ihren individuellen Zoo-Besuch zusammen!
- Bewegtbildsequenzen im AVI-Format mit Sounduntermalung
- Vielseitige Steuerungsmöglichkeiten
- Exportfunktion für Grafiken, Sounds und Bilder in hochwertiger Qualität

Abenteuer Zoo für Windows
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6052-0

DM 29,80

Preishits in Serie:

DATA BECKER GmbH, Postfach 102044, 40011 Düsseldorf
Night & Day Bestellservice: Tel. (0211) 9331-400
Fax (0211) 9331-399

Schicken Sie mir:

_____ ISBN 3-89011-[ ][ ][ ][ ]-[ ]
_____ ISBN 3-89011-[ ][ ][ ][ ]-[ ]
_____ ISBN 3-89011-[ ][ ][ ][ ]-[ ]
_____ ISBN 3-8158-[ ][ ][ ][ ]-[ ]

Zahlungsart:
(zuzüglich DM 6,- Versandkosten, entfällt ab einem Bestellwert von DM 50,-)

☐ Ich zahle per Nachnahme.
☐ Ich lege einen Verrechnungsscheck bei.
☐ Ich zahle per Abbuchung durch DATA BECKER.
(Bitte auf einem separaten Blatt Bankverbindung angeben und unterschreiben)

Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

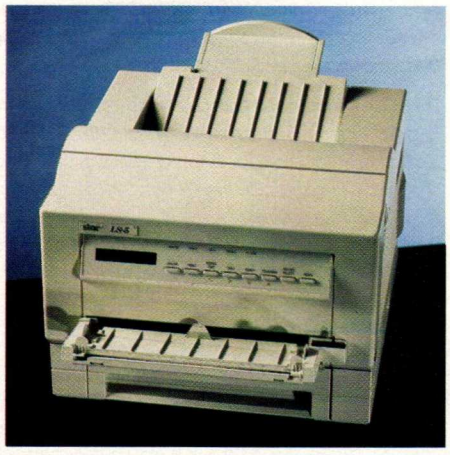


Bild 4. Als attraktiv erweist sich der Star LS-5, der für einen Preis von knapp 1000 Mark die Leistungsdaten wesentlich teurerer Konkurrenten bietet.

Prinzipiell bietet der Star LS-5 all das, was man von einem modernen Laserdrucker verlangen kann, sieht man einmal vom mager ausgefallenen Druckpuffer ab.

Über die auflösungsbedingten Treppen und Lücken an schrägen Linien und Kreisbögen (Bild 3) läßt sich insbesondere dann hinwegsehen, wenn ausschließlich Texte gedruckt werden. Aber als Grafikdrucker kommt der Star in seiner Standardausstattung ohnehin nicht in Betracht. Vielmehr eignet sich dieser Lowcost-Laserdrucker als Ausgabegerät für Büros oder für die Korrespondenz im privaten Bereich.

Mannesmann Tally T9005

Der T9005 von Mannesmann Tally (Bild 5) weist in etwa die gleichen Leistungsdaten auf, wie sie schon beim Star LS-5 erwähnt wurden. Für zirka 1150 Mark erhalten Sie hiermit einen klassischen Laserdrucker mit Fünf-Seiten-Druckwerk, das einen realen Durchsatz von 4,41 Seiten pro Minute im Textmodus bietet. Allerdings geht auch hier die Druckgeschwindigkeit bei Grafiken deutlich »in den Keller«, da das Gerät – lediglich über 512 KByte Speicher verfügt. Erfreulicherweise geschieht die Aufrüstung mit Standard-SIMMs. Maximal läßt sich der T9005 mit 4 MByte bestücken, der Arbeitsspeicher beträgt dann 4,5 MByte. Kompaktheit kann man dem Laserdrucker der Mannesmänner nicht nachsagen: Vielmehr läßt sich das Gerät als Klotz umschreiben, der auch dementsprechend robust in Erscheinung tritt.

Bild 6. 5 Seiten pro Minute verspricht der Mannesmann Tally T9005, der es auch mit teureren Laserdruckern aufnehmen kann.

Stichwort Umwelt: Wiederbefüllung des Tonerbehälters

Das Druckgeräusch des T9005 hält sich in Grenzen, wenngleich auch hier ein ständig blasender (aber auch kaum hörbarer) Ventilator für ein kühles Lüftchen im Druckerinneren sorgt. Energiesparfunktionen, die den Strombedarf senken, sucht man bei diesem Gerät leider vergebens. Während bei allen Testkandidaten der Netzschalter leicht zugänglich ist, befindet er sich beim Mannesmann-Tally-Drucker gut versteckt an der Geräterückseite.

Der integrierte Papiervorratsbehälter faßt 250 Blatt, die sowohl mit der bedruckten Seiten nach oben (face-up) als auch mit der bedruckten Seite nach unten (face-down) ausgegeben werden können. Optional läßt sich der Papierschacht um einen zweiten erweitern, der ein Papiervolumen von 250 Blatt aufnehmen kann.

Tonerbehälter und Entwicklereinheit mit Fotoleitertrommel sind beim T9005 voneinander getrennt, so daß Sie bei Tonermangel lediglich das Tonermaterial erneuern müssen. Lobenswert ist, daß die Mannesmänner die beiden Verbrauchsmaterialien zurücknimmt und leere Tonerbehälter wieder neu befüllt (die Rücknahme erfolgt über den autorisierten Fachhandel). Die Kosten pro Seite belaufen sich auf zirka 5,8 Pfennig exklusive der Papierkosten. Im Gegensatz zu seinen hier vorgestellten Kontrahenten reiht sich der T9005 in dieser Hinsicht folglich in die Kategorie der teuren Gesellen ein. Andererseits ist die Lebensdauer der Entwicklereinheit sehr hoch bemessen.

Das Druckbild des T9005 wirkt homogen und bietet eine gute Schwärzung, allerdings sind die Linien nicht so filigran, wie es bei den anderen Testkonkurrenten der Fall ist. Treppcheneffekte sind auch bei diesem Gerät zu verzeichnen, da auch hier auf ein Kantenglättungverfahren verzichtet wurde (Bild 5).

Einsatzgebiet: kleinere Büroumgebungen

Das Bedienfeld des Druckers ist übersichtlich und gut zugänglich. die Konfigurationseinstellungen werden auf einem LC-Display angezeigt, wobei der Anwender die Wahl aus fünf verschiedenen landesspezifischen Sprachen hat. An Emulationen bietet der T9005 standardmäßig PCL4. Sehr gut hat uns das dreisprachige Handbuch gefallen: Es ist übersichtlich, gut verständlich und mit diversen Grafiken versehen.

Der Mannesmann Tally T9005 eignet sich sehr gut in kleineren Büroumgebungen, wo in erster Linie ausschließlich Texte und Tabellen gedruckt werden. Drucken Sie allerdings des öfteren Grafiken aus, kommen Sie nicht umhin, den Puffer aufzurüsten.

OKI OL 410ex

Äußerst kompakt kam der OL 410ex von OKI ins Haus (Bild 8): Mit seinen geringen Abmessungen von 32 cm x 22,4 cm x 36 cm (BxHxT) findet das Gerät fast überall Platz. Ausgestattet mit einem Vier-Seiten-Druckwerk bietet dieser LED-Drucker eine Druckgeschwindigkeit von 3,66 Seiten pro Minute, was ihn nicht gerade als den Sprinter unter den hier vorgestellten Laserdruckern klassifiziert.

Das Druckbild des OL 410ex ist homogen und wirkt aufgrund des verwendeten Tonermaterials sehr filigran. Obwohl dieser Laserdrucker mit einem Kantenglättungsverfahren ausgestattet ist, zeigen sich noch deutlich Treppenstufen bei Kreisbögen und schrägen Linien (Bild 7). Graustufen machen dem OKI-Drucker hingegen keine Probleme.

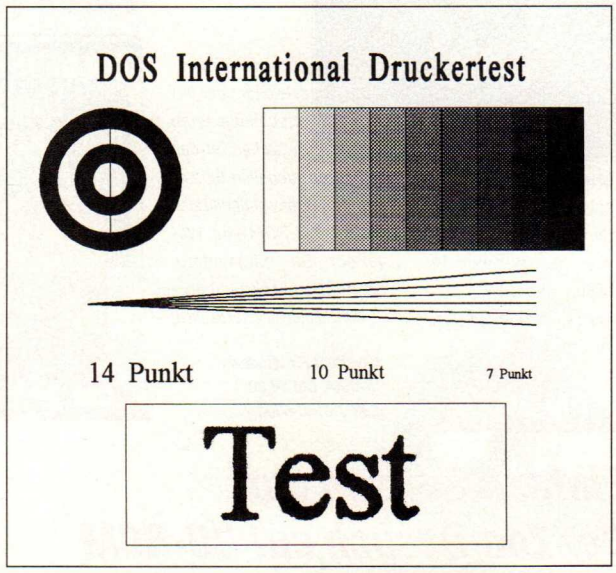


Bild 5. Da auch beim T9005 auf ein Kantenglättungverfahren verzichtet wurde, kommt der Treppcheneffekt deutlich zum Vorschein.

Strom sparen wird großgeschrieben

Der OL 410ex ist mit einer Stromsparfunktion ausgestattet, die den Drucker nach acht Minuten in einen Schlafmodus versetzt und die Fixiereinheit ausschaltet. Nach weiteren 20 Minuten wird auch der Ventilator abgestellt, so daß die Leistungsaufnahme auf unter

99 Mark für eine Windows-Textverarbeitung? Die von SoftMaker müssen verrückt sein!*

So einfach macht Ihnen das nicht jedes Textprogramm: Die Kombination von Text, grafischen Objekten und Bildern gelingt ganz einfach mit TextMaker.

Das hätte Ihnen so passen können: Sie suchen sich eine Windows-Textverarbeitung aus, ohne SoftMaker zu fragen! Dabei haben wir gute Nachrichten für Sie: **TextMaker 6.0 für Windows** ist da!

Oder gehören Sie zu den Leuten, die zwar schon einen Windows-Texter benutzen, den rasenden Feature-Wahnsinn aber satt haben? Die der Meinung sind, eine Textverarbeitung sollte Ihnen lieber helfen, Ihre tägliche Arbeit zu erledigen, als Ihnen Sachen zu bieten, von denen Sie genau wissen, daß Sie sie nie brauchen werden?

Dann sind Sie, davon sind wir überzeugt, bei TextMaker für Windows bestens aufgehoben. TextMaker: Alles, was eine Textverarbeitung braucht. Aber keine Chance für Schnickschnack, der Programme aufbläht und unübersichtlich macht.

Mit TextMaker für Windows macht das Texten einfach Spaß, weil Sie schnell zu Ergebnissen kommen. Für effektives Arbeiten sorgen aufgeräumte Menüs, eine frei konfigurierbare Symbolleiste und die kontextsensitive Hilfe, die Ihnen mit Rat zur Seite steht.

Mit TextMaker für Windows sehen Ihre Dokumente einfach besser aus, weil Sie ohne Aufwand Text mit grafischen Elementen auflockern können. Dazu zählen Grafiken in den gängigen Formaten ebenso wie Linien, Kreise, Rechtecke und andere geometrische Körper, die Sie einfach im Text zeichnen können. Eine optisch attraktive Tabelle meistert TextMaker dank integriertem Tabelleneditor genauso einfach wie rotierte Textrahmen, die Sie durch Schattierungen und Umrandungen verschönern können.

Mit TextMaker für Windows sparen Sie Zeit, weil er Ihnen unnötige Arbeit abnimmt. Echte Zeitsparer sind Zeichen-, Absatz- und Dokumentvorlagen, weil sich wiederkehrende Formatierungsaufgaben damit quasi von selbst erledigen. Dank integrierter Adreßdatenbank können Sie sogar komplette Briefe in Windeseile fertigstellen: In der Datenbank eine Adresse auswählen, die gewünschte Dokumentvorlage aussuchen, und schon steht die fertige Briefschablone mit Adresse und Anrede im Text.

Mit TextMaker für Windows passieren Ihnen weniger Fehler, weil die integrierte Rechtschreibprüfung auf Wunsch bereits beim Tippen Jagd auf Tippfehler macht – bei TextMaker Professional sogar in 16 Sprachen! Sie können der Rechtschreibprüfung Abkürzungen beibringen und sich so Ihr Computer-Steno zusammenstellen. MFG wird zu „Mit freundlichen Grüßen", SGDH zu „Sehr geehrte Damen und Herren".

Die ideale Ergänzung zu TextMaker für Windows ist die neue **TruePack Profi-CD** – sage und schreibe 555 professionelle Schriften für alle Windows-Applikationen in anerkannt hoher SoftMaker-Qualität für unglaubliche 99 Mark.

Personal TextMaker für Windows

- ***Exakte WYSIWYG-Darstellung***
- ***Textzoom von 30% bis 400%***
- ***Zeichen-, Absatz- und Dokumentvorlagen***
- ***Fertige Briefbögen und Faxformulare***
- ***Einbindung von Grafiken in den Formaten PCX, BMP, TIFF und WMF***
- ***Zeichnen im Text***
- ***Rahmen für Texte und Grafiken (rotierbar)***
- ***Schattierungen und Umrandungen***
- ***Rechtschreibprüfung und Silbentrennung auf Wunsch gleich beim Tippen***
- ***Zugriff auf dBASE-Datenbanken***

TextMaker Professional für Windows

TextMaker Professional enthält außerdem:

- ***Micrografx Works auf CD-ROM*****
- ***320 TrueType-Schriften***
- ***Rechtschreibprüfung und Silbentrennung in 16, Thesaurus in 10 Sprachen***

Stimmt. Greifen Sie zu, bevor es die anderen merken!

Bitte Coupon ausschneiden und an SoftMaker schicken.

❑ Bitte schicken Sie mir eine Testversion von TextMaker. 10-Mark-Schein liegt bei.
❑ Darauf habe ich schon lange gewartet! Ich bestelle daher:

___ Personal TextMaker 6.0 für Windows	DM 99,–
___ TextMaker Professional 6.0 für Windows	DM 298,–
___ TruePack Profi-CD mit 555 Schriften	DM 99,–

Name _____ ❑ 3,5" ❑ 5,25"

Straße _____ Zahlung erfolgt per: ❑ Scheck liegt bei

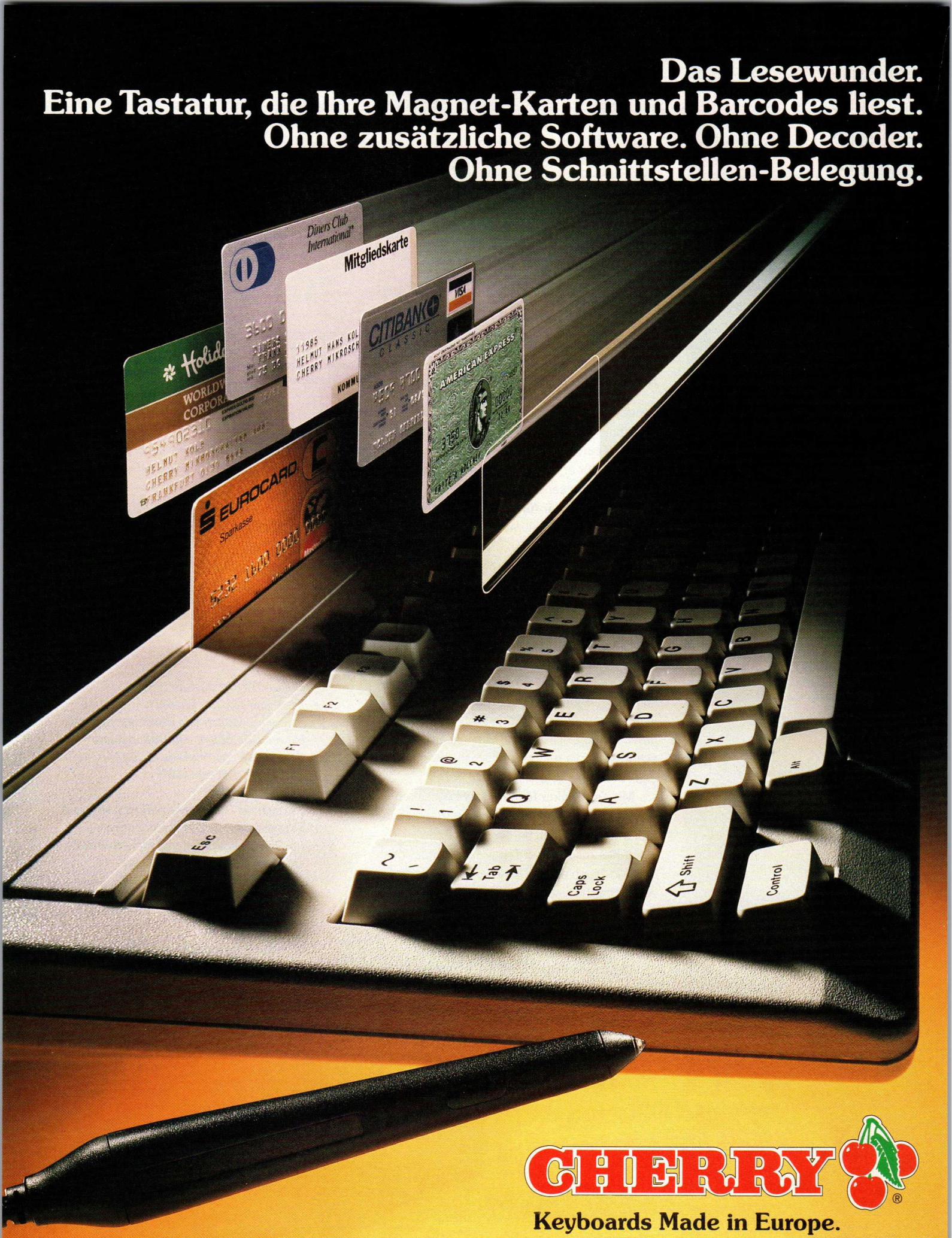
PLZ, Ort _____ ❑ Nachnahme (nur Inland)

* Unverbindliche Preisempfehlung
** Wenn Sie kein CD-ROM-Laufwerk besitzen, können Sie bei Micrografx für DM 35,– einen Diskettensatz für Micrografx Works anfordern. Micrografx Works ist voll upgradeberechtigt.

SoftMaker
SoftMaker Software GmbH
Kronacher Straße 7 • 90427 Nürnberg
☎ 0911/30 49 44 • Fax 0911/30 37 96

ASS Werbung

Das Lesewunder.
Eine Tastatur, die Ihre Magnet-Karten und Barcodes liest.
Ohne zusätzliche Software. Ohne Decoder.
Ohne Schnittstellen-Belegung.



CHERRY

Keyboards Made in Europe.

Cherry Mikroschalter GmbH, Cherrystraße, Postfach 1220, D-W 8572 Auerbach/Opf., Telefon: (0 96 43) 18-206, Telex: 631 635 cher d, Telefax: (0 96 43) 18-2 62
Cherry Electrical Products Ltd., Coldharbour Lane, Harpenden, Herts, UK-AL5 4UN, Phone: (0582) 763100, Telex: 826012, Telefax: (0582) 768883
Cherry Sàrl, 1 Avenue des Violettes, Z.A., des Petits Carreaux, F-94384 Bonneuil/M. cedex, Tél.: 1-43-77-29-51, Télex: 262 657 cher f, Téléfax: 1-43-77-20-84

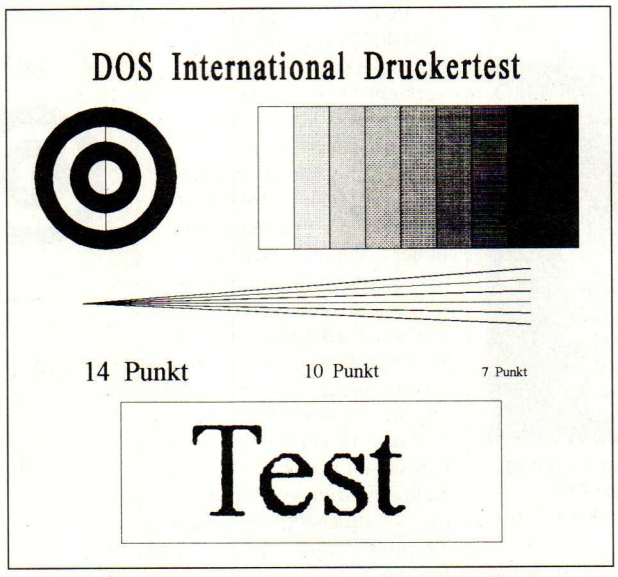


Bild 7. Das Druckbild des OL 410ex weist kaum Mängel auf – trotz Kantenglättungsverfahren sind jedoch Treppenstufen sichtbar.

Einsatzgebiet: Heimbereich

Der OL 410ex verfügt über eine parallele und eine 9polige serielle Schnittstelle. Als Netzwerkdrucker darf man das Gerät dennoch nicht bezeichnen: Hierfür ist der Druckdurchsatz des OKI-Druckers zu gering. Vielmehr ist sein Einsatzgebiet eher im Heimbereich anzusehen. Andererseits ist er im Gegensatz zum Mannesmann Tally T9005 und zum Star LS-5 aufgrund des 1 MByte großen Druckerspeichers auch für komplexere Grafiken ausgelegt. Nachträglich läßt sich der Druckpuffer auf bis zu 5 MByte aufstocken.

30 Watt reduziert wird. Etwas störend ist allerdings die lange Aufwärmphase von knapp einer Minute, bis der Laserdrucker seine Betriebstemperatur erreicht hat.

Auch beim OKI-Drucker sind Toner und Fotoleitertrommel separat untergebracht. Während eine Tonerfüllung für etwa 2000 Seiten reicht, ist die Fotoleitertrommel für den zehnfachen Wert ausgelegt. Die Seitenkosten belaufen sich auf 4,74 Pfennig. Der von OKI gelieferte Windows-Treiber erweist sich als sehr benutzerfreundlich und übersichtlich.

Brother HL-6V

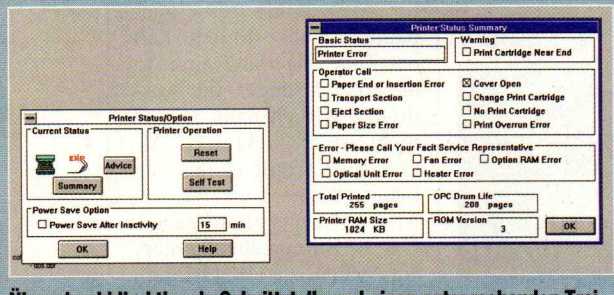
In Sachen Geschwindigkeit bietet der Brother HL-6V (Bild 10) gute Ergebnisse. Mit einem Sechs-Seiten-Druckwerk ausgestattet, ergaben unsere Tests einen Druckdurchsatz von 5,17 Seiten pro Minute, wodurch sich der Laserdrucker in dieser Kategorie für den ersten Platz qualifizierte. Der Druckpuffer beträgt 1 MByte, der HL-6V schreckt folglich auch vor komplexeren Grafiken nicht zurück. Nachträglich läßt sich der Speicher

Das fiel uns auf

Während der Tests konnten wir feststellen, daß der Trend zu einer benutzerfreundlichen Bedienung geht: Hier glänzten die Vertreter von Facit, Hewlett Packard und OKI besonders durch hervorragende Treiber, die die Bedienung direkt vom Rechner aus ermöglichen. Statusmeldungen, die etwa auf Papierstau, Tonermangel oder einfach nur einen geöffneten Gehäusedeckel hinweisen, werden am Drucker über eine bidirektionale Schnittstelle dem PC mitgeteilt und am Monitor ausgegeben (Bild).

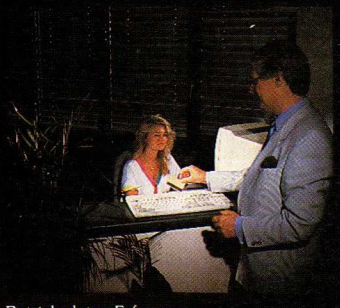
Früher bestand das hauptsächliche Manko der Drucker in schier unbeschreiblichen Dokumentationen: Hier wurde der Anwender oftmals spärlich im Stich gelassen. Es hat sich aber mittlerweile viel getan auf diesem Gebiet. Alle Dokumentationen der hier vorgestellten Geräte ließen kaum eine Beanstandung aufkommen.

Weiterhin positiv aufgefallen ist das verstärkte Umweltbewußtsein, das sich bei den Herstellern breit gemacht hat. Ob es sich nun um intelligente Powermanagement-Funktionen, Öko-Refill-Systeme für ausgediente Tonerkartuschen oder die Zurücknahme verschlissener Fotoleitertrommeln handelt, all dies sind Leistungen, die der Endkunde zwar kaum bemerkt, die aber dennoch eine große Bedeutung haben. Deshalb werden wir auch in Zukunft bei der Bewertung diese Art von Leistungen mitberücksichtigen.

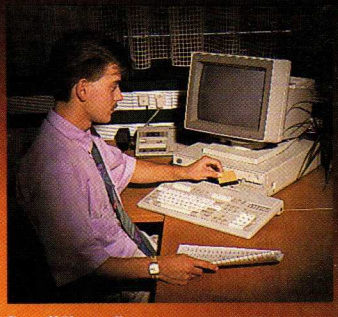


Über eine bidirektionale Schnittstelle und einen entsprechenden Treiber können Statusmeldungen wie beispielsweise ein geöffneter Gehäusedeckel direkt am Bildschirm des Rechners ausgegeben werden.

Mit der Cherry 3100 versteht Ihr Rechner jetzt Magnet-Karten- und Barcode-Daten genauso leicht wie die normale Dateneingabe über die Tastatur. Und dies ohne zusätzliche Software und ohne separaten Decoder. Besonders vorteilhaft: die serielle Schnittstelle am Computer bleibt frei.
Sie vermeiden Kabelsalat und zusätzlichen Platzbedarf. Das Lesewunder gibt es auch als Kompakt-Version mit der Bezeichnung Cherry 1900. Beide Tastaturen sind ideal für POS, Betriebsdatenerfassung, Zugriff-Kontrolle, Archivierungen und alle Applikationen, bei denen Magnet-Karten und Barcodes in den PC eingelesen werden sollen. In FCKW-freier Euro-Qualität. Mit 100 %-Prüfung. Zu 90 % recyclebar. In allen Länder-Varianten. Mit allen Zulassungen. Denn Cherry-Qualität erlaubt keine Kompromisse.
Fordern Sie noch heute technische Unterlagen und Händler-Nachweis an!



Betriebsdaten-Erfassung.



Zugriff-Kontrolle.

Gepäckverwaltung auf Flughäfen.

Post Vfg. 1046/1984 (VDE 0871, Klasse B) | CISPR 22 EN 550 22 | FCC Part 15 Subpart J Class B

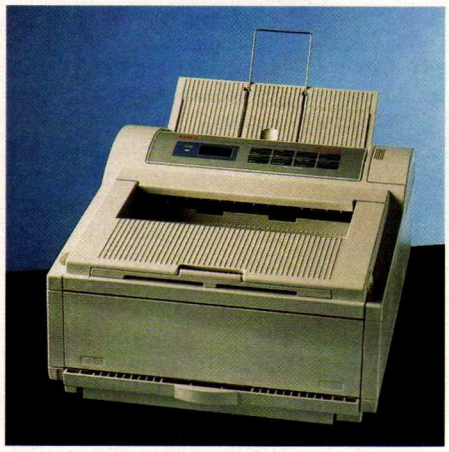


Bild 8. Kompakte Abmessungen bietet der OKI OL 410ex. Er ist aufgrund seines geringen Druckdurchsatzes nicht für den Massendruck geeignet.

auf bis zu 5 MByte aufrüsten. Zusätzlich bedient sich dieser Laserdrucker des Brother-eigenen Komprimierungsverfahrens DACT (Data Compression Technology), bei dem Grafikdaten mit bestimmten Algorithmen zusammengefaßt werden. So können mit diesem Gerät auch datenintensive Grafiken ausgedruckt werden, die vergleichbaren Laserdruckern mit 1 MByte Druckpuffer Schwierigkeiten bereiten würden.

Der Brother HL-6V verfügt über eine bidirektionale Centronics- und eine serielle Schnittstelle. Aufgrund der automatischen Schnittstellenerkennung merkt der Drucker, über welchen Port Daten gesendet werden, und schaltet dementsprechend um. Über die Schnittstelle werden Status-Informationen an den PC gesendet, so daß der Benutzer ständig über den Zustand des Druckers informiert ist.

▶ Einsatzgebiet: fürs Netz geeignet

Die Integration in Netzwerke funktioniert mit diesem Drucker problemlos: Aufgrund der eingebauten Emulationserkennung steuert er automatisch die entsprechende Druckersprache an. Hiervon bietet der HL-6V PCL5 (HP LaserJet IIIP), IBM-ProPrinter XL-24e und Epson FX-850. Das Gerät versteht also sowohl die Sprache der Laser- als auch die der Nadeldrucker.

An Papiervorrat bietet der Brother HL-6V 150 Blatt, ein zweiter – optional erhältlicher – Papierschacht erweitert das Papiervolumen auf insgesamt 400 Blatt, ohne die Stellfläche des Druckers zu vergrößern, da die Erweiterung unter dem Drucker angebracht wird. Das Druckbild des HL-6V kann sich sehen lassen, jedoch sind trotz Kantenglättungsverfahren die auflösungsbedingten Treppen und Stufen an Kreisbögen zu verzeichnen (Bild 9).

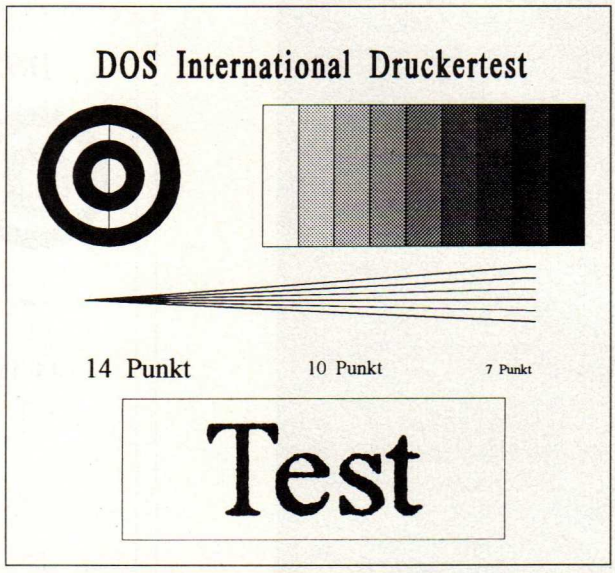


Bild 9. Das Druckbild des HL-6V kann sich durchaus sehen lassen. Aber auch hier kommen die Treppen trotz Kantenglättungsverfahren zum Vorschein.

HP LaserJet 4P

Kompakt in den Abmessungen zeigt sich Hewlett Packards LaserJet 4P (Bild 12). Er ist mit einem Vier-Seiten-Druckwerk ausgestattet, das einen realen Druckdurchsatz von 3,53 Seiten pro Minute bietet. Das Druckwerk zeichnet sich durch eine Maximalauflösung von 600 x 600 dpi aus, wobei der mikrofeine Toner und das Kantenglättungsverfahren RET (Resolution Enhancement Technology) für hervorragende Druckergebnisse sorgen – Treppcheneffekte treten nicht auf (Bild 12).

Allerdings ist auch der Preis dementsprechend: Mit 1800 Mark ist dieser Drucker der teuerste der hier vorgestellten Kandidaten. Auch mit seinem Seitenpreis von knapp 6 Pfennig rangiert der LaserJet deutlich an oberster Stelle.

Toner und Fotoleitertrommel sind in einer Einheit untergebracht, müssen folglich zusammen entsorgt werden. Die Lebensdauer der Einheit liegt bei etwa 3000 Seiten, bei Ausnutzung des eingebauten »Econo-Mode« hält das Tonermaterial zwar etwa 50 Prozent länger, die Ausdrucke wirken dann jedoch nicht mehr so kräftig. Alte Toner-/Trommeleinheiten können Sie an den autorisierten Fachhandel zurückgeben. Um die Stromrechnung nicht sonderlich zu strapazieren, wurde dem LaserJet 4P ein intelligentes Powermanagement eingebaut, das ihm bei Nichtgebrauch in einen Standby-Modus schaltet, in dem weniger als 15 Watt Leistung verbraucht werden.

An Papiervorrat bietet der LaserJet 4P Platz für 250 Blatt, die sich sowohl face-up als auch face-down ausgeben lassen. Der einzige Mangel, der dem LaserJet 4P angelastet werden kann, ist, daß das Blatt bei einem Papierstau nicht gerade einfach zu entfernen ist.

Standardmäßig besitzt der Laserdrucker von HP 2 MByte Druckpuffer, der aufgrund der Auflösung von 600 dpi auch dringend benötigt wird. Unter der Bezeichnung »HP Explorer Guide« verbirgt sich ein speicherresidentes Programm, das dem Benutzer eine Online-Hilfe und ein benutzerfreundliches Tool zur Fehlerbehebung unter DOS bietet.

▶ Anwendungsbereich: Grafikdruck

Betrachtet man sich die exzellenten Druckergebnisse des LaserJet 4P, merkt man

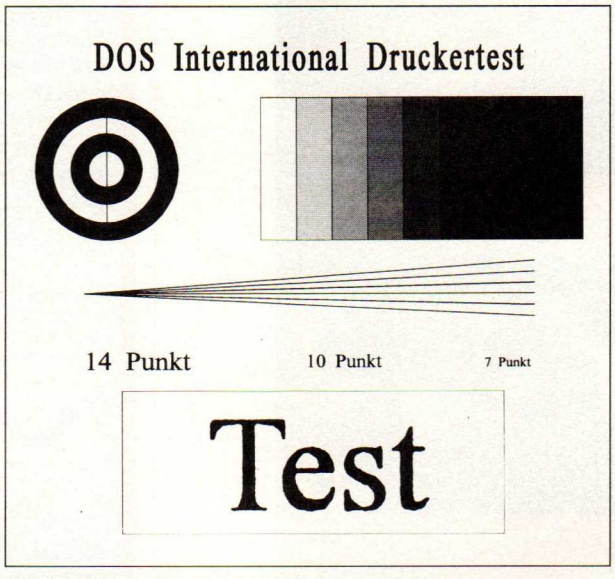


Bild 11. Das Druckbild des LaserJet 4P weist keinerlei Mängel auf: 600 dpi Auflösung, Kantenglättungsverfahren und mikrofeiner Toner sorgen für exzellente Ausdrucke.

Bild 10. Der Brother HL-6V kann wegen der schnellen Druckausgabe und der Schnittstellen- und Emulationserkennung in Netzwerken eingesetzt werden.

Bild 12. In dem kompakten Gehäuse des LaserJet 4P von Hewlett Packard steckt eine geballte Ladung an leistungsfähiger Technik.

schnell, warum dieser Laserdrucker etwas mehr kostet: 600 dpi bringen wesentlich bessere Ausdrucke zustande als 300 dpi. Somit genügt er auch Ansprüchen, die bei Designerbüros oder im CAD- und DTP-Bereich gefordert werden. Allerdings ist dies bei dem LaserJet 4P auch mit einer geringen Druckgeschwindigkeit verbunden.

DOS-Gesamturteil

Betrachtet man sich die Bandbreite der hier vorgestellten Produkte, so bekommt man für weniger als 2000 Mark viel geboten: angefangen von Maschinen mit einer Auflösung von 600 dpi bis hin zu Laserdruckern, die einen maximalen Druckdurchsatz von 6 Seiten pro Minute versprechen.

Es ist interessant, welcher Preisverfall bei den Laserdruckern stattgefunden hat. Qualitativ hochwertige Ausdrucke sind nicht mehr mit hohen Ausgaben verbunden. Grund hierfür sind unter anderem die GDI-Drucker, bei denen auf viele aufwendige (und dadurch kostenintensive) High-Tech-Komponenten verzichtet wird.

Um so erstaunlicher ist es, daß ausgerechnet ein klassischer Laserdrucker der Preistip dieses Vergleichstests geworden ist. Noch vor einem Jahr kostete der Star LS-5 fast 150 Prozent mehr als heute. Zwar ist der GDI-Drucker von Facit das preisgünstigste Gerät unserer Testreihe, doch konnte ihm aufgrund der mangelhaften Papierzuführung keine Empfehlung zugesprochen werden.

(ri)

TIP

In der Länge liegt der Fehler

Sollte es bei Ihrem Drucker zu unerklärlichen »Buchstabendopplern« oder Fehldrucken kommen, so liegt das Problem nicht immer an einer falschen Hardwarekonfiguration oder einem defekten Treiber. Oft ist die Ursache auch ein zu langes Druckerkabel. Verwenden Sie in solch einem Fall einfach ein kürzeres.

Buchen ohne Fluchen

TRIO für`s Büro

(ab DM 795,--)

Rechnungs-, Bestellwesen, Buchhaltung, Kunden-, Artikel-, Lagerverwaltung, Zahlungsverkehr, Computerkasse, Lohn, Schnittstelle zum Steuerberater, und ...

Pressestimmen:

"...bietet hervorragende Leistungen" (Der Kaufmann 2/92)

" Hier bekommen Sie für knapp 800 Mark eine echte Komplettlösung..." (Computer persönlich, 7/90)

"Buchen ohne Fluchen" (DOS TEST 3/90) "

"Verglichen mit zahlreichen anderen Programmen, bietet TRIO ... hervorragende und in den meisten Fällen mehr als ausreichende Leistungen." (PC-BERATER 3/93)

Buchführungsprogramm BUCH

(ab DM 495,-)

Testen Sie uns 30 Tage kostenlos!

Roentgen Software GmbH, Klarastr. 94d, 79106 Freiburg
Tel. 0761/3 67 14
Fax 0761/3 67 45

Stellen Sie sich vor, hier wäre Ihre Anzeige.

Informieren Sie sich !

Telefon 08121/769-300

oder

Fax 08121/769-377

MULTIMEDIA UND MUSIK !

für WINDOWS & DOS PC´s

SOUND

-karten von Turtle Beach

- MULTISOUND - die Referenz
- MultiSound MONTEREY - die neue!
- MAUI - neu: Wavetable & Sampler!
- TAHITI - neu: Digital Audio-Card
- AUDIO ADVANTAGE - PCMCIA!

MUSIK

- SOFTWARE ...

- Musicator /Windows
- PowerTracks
- Cubase
- Sequencer Plus Gold
- Music Printer Plus 4.1
- Lizard - Univ. Editor
- Band-In-A-Box
- MIDI-Karaoke
- Pianoworks
- NotePlay
- The Pianist
- The JazzPianist
- The Guitarist
- The Turtle Tools for MultiMedia

u.v.m.

MIDI

INTERFACES

- Voyetra V-22
- Voyetra V24S
- Voyetra VP-11
- Voyetra V-4000
- DX-401
- Key-MS101
- Key MS-124
- VAL-Audioport

AUDIO

DIGITAL EDITING

- Wave for Windows 2.0
- Neu: SAW Audio Workshop
- Voyetra Audio View
- The Turtle Tools for MultiMedia
- Turtle Beach 56K Digital Recording System

Das M3C-Vertriebsprogramm gibt´s im Computer- und Musikfachhandel oder per Mailorder.

Fordern Sie die kostenlosen Infos noch heute an !

M3C Systemtechnik

Großbeerenstr. 51 Tel. (030) 785 60 66
D-10965 Berlin Fax (030) 785 68 49

Distribution und Direktvertrieb für Computer Music Products - seit 1986

DOS INTERNATIONAL BLITZLICHT

DOS INTERNATIONAL PREISTIP 6 94

DOS INTERNATIONAL EMPFEHLUNG DER REDAKTION 6 94

Name:	Facit P8042 Win	Star LS-5	Mannesmann Tally T9005	OKI OL 410ex	Brother HL-6V	HP-LaserJet 4P
geschätzter Straßenpreis:	900 Mark	998 Mark	1150 Mark	1450 Mark	1699 Mark	1800 Mark
Info:	Facit GmbH, 40595 Düsseldorf	Star Micronics Deutschland GmbH, 60486 Frankfurt	Mannesmann Tally GmbH, 89019 Ulm	OKI Systems (Deutschland) GmbH, 40549 Düsseldorf	Brother International GmbH, 61118 Bad Vilbel	Hewlett Packard GmbH, 71034 Böblingen
Drucktechnik:	Laserbelichtung	Laserbelichtung	LED-Zeile	LED-Zeile	Laserbelichtung	Laserbelichtung
Lebensdauer Bildtrommel:	zirka 6000 Seiten	zirka 4500 Seiten	zirka 15 000 Seiten	zirka 20 000	zirka 3500 Seiten	zirka 3000 Seiten
Lebensdauer Toner:	zirka 600 Seiten	zirka 4500 Seiten	zirka 2500 Seiten	zirka 2000	zirka 3500 Seiten	zirka 3000 Seiten
Seitenpreis:	5,33 Pfennig	3,8 Pfennig	5,8 Pfennig	4,74 Pfennig	3,86 Pfennig	5,99 Pfennig
Kantenglättungsverfahren:	ja	nein	nein	ja	ja	ja
interne Schriften:	2	2 (zusätzlich 15 Truetype-Schriften auf Diskette)	4	4	6 (weitere 9 Truetype-Schriften auf Diskette)	15
Emulationen:	GDI, PCL4 (über Software)	PCL4, Epson FX 80	PCL4	PCL5	PCL 5, IBM ProPrinter XL-24e, Epson FX-850	PCL5
maximale Auflösung:	300 x 300 dpi	300 x 300 dpi	300 x 300 dpi	300 x 300 dpi	300 x 300 dpi	600x600 dpi
Druckgeschwindigkeit:	3,33 ppm (unter Windows)	4,5 ppm	4,41 ppm	3,66 ppm	5,17 ppm	3,53 ppm
Schnittstellen:	1 x parallel	1 x seriell, 1 x parallel	1 x parallel	1 x parallel, 1 x seriell	1 x parallel, 1 x seriell	1 x parallel, 1 x seriell
Druckpuffer (Standard/Maximal):	–/2 MByte	512 KByte/ 4,5 MByte	512 KByte/ 4,5 MByte	1 MByte/5 MByte	1 MByte/5 MByte	2 MByte/26 MByte
Dokumentation:	mehrsprachig	deutsch	mehrsprachig	deutsch	deutsch	deutsch
Abmessungen:	36x18x28 cm	35,2x25,3x39,4 cm	35,1x27,1x35,5 cm	32x16x36 cm	35x22,4x41,8 cm	37,4x17,5x37 cm
Gewicht:	6 kg	15 kg	12 kg	7,5 kg	12,5 kg	9,5 kg
Besonderheiten:	benötigt mindestens 6 MByte Arbeitsspeicher im Rechner	–	Ozonfilter und Resttoner-Auffangbehälter	–	–	–
⊕	– einfache Bedienung – intelligentes Powermanagement – kompakte Abmessungen – günstiger Preis	– einfache Bedienung – solide Verarbeitung – automatische Schnittstellenerkennung – übersichtliches Handbuch – gutes Preis-Leistungs-Verhältnis	– übersichtliches Handbuch – Face-up- und Face-down-Ablage – solide Verarbeitung – Öko-Refill-Service	– intelligentes Powermanagement – Face-up- und Face-down-Ablage – kompakte Abmessungen – komfortabler Treiber – übersichtliches Handbuch	– intelligentes Powermanagement – automatische Schnittstellen- und Emulationserkennung – solide Verarbeitung – Öko-Refill-Service – hoher Druckdurchsatz	– intelligentes Powermanagement – Face-up- und Face-down-Ablage – hervorragendes Druckbild – komfortable Software unter DOS – solide Verarbeitung
⊖	– lautes Arbeitsgeräusch – Winkelabweichung bei der Papierzufuhr	– geringer Druckpuffer – LED-Anzeige schlecht ablesbar	– geringer Druckpuffer – relativ hoher Seitenpreis	– lauter Lüfter – lange Aufwärmphase	– Ligaturbildung bei kleinen Schriftgrößen – lange Aufwärmphase	– Papierstau umständlich zu beheben
DOS-Urteil:	Mit einem Preis von zirka 900 Mark ist der GDI-Drucker P8042 Win von Facit das ideale Einstiegsmodell für den reinen Windows-Anwender im Heimbereich. Die Papierzuführung weist allerdings den Mangel auf, daß das Papier schräg eingezogen wird.	Für den DOS-Anwender in kleineren Büroumgebungen ist der LS-5 von Star eine extrem preisgünstige Maschine, die relativ zügig arbeitet. Beim Druck umfangreicher Grafiken muß allerdings der Druckpuffer aufgerüstet werden.	Der T9005 von Mannesmann Tally ist ein solides Gerät, das einen guten Druckdurchsatz bietet und sich auch für kleinere Büroumgebungen qualifiziert. Bei umfangreichen Grafiken gilt aber auch hier: Mehr Druckerspeicher muß her.	Aufgrund seiner Kompaktheit findet der OL 410ex überall Platz. Der komfortable Treiber erlaubt die Bedienung des Druckers vom Rechner aus. Aufgrund seiner geringen Druckgeschwindigkeit eignet er sich in erster Linie für den Heimbereich.	Einen relativ hohen Druckdurchsatz verspricht der Brother HL-6V. Durch diesen Umstand und dadurch, daß er über eine automatische Schnittstellen- und Emulationserkennung verfügt, kann dieser Drucker problemlos in Netzwerkumgebungen eingesetzt werden.	Der HP-LaserJet 4P ist die ideale Lösung, wenn es um Qualität und nicht um Quantität geht. Der mikrofeine Toner, die Auflösungsverbesserung RET und die hohe Auflösung von 600 dpi bringen beste Druckergebnisse. Grund genug für die Empfehlung der Redaktion.

Star WinType 4000

Der neue Star WinType 4000 ist ein schneller, kompakter Printer mit echter Lasertechnologie zu einem enorm günstigen Preis. Mit GDI (Graphical Device Interface) unter Windows nutzt der Star die Prozessorleistung des Computers, die zeitraubende Datenaufbereitung im Drucker entfällt. Auch für DOS Applikationen unter Windows ist der neue Laser mit PCL4.5 und PostScript ausgerüstet. Den Preis erfahren Sie jetzt beim Händler.

Der neue Laser für Windows*, schnell, kompakt & preiswert

* Warenzeichen Microsoft Windows

STAR MICRONICS
DEUTSCHLAND GMBH
Infotelefon:
069 - 78 99 91 36
Fax: 069 - 7 89 40 48
Hotline:
069 - 78 99 92 22

star MICRONICS
The Printer Company

IBM PS/1000 486DLC2/66

Der blaue Blitz von IBM

Mittlerweile hat auch IBM einen 486-Clone im Programm: Unter der Bezeichnung »Blue Lightning« bringt Big Blue diese Maschinen zu Dumping-Preisen über die Media-Markt-Kette an den Kunden.

Intel outside, so könnten die neuen Werbeaussagen von IBM sein, denn in dem PS/1000-System (Bild 1) schlägt kein Intel-Herz, sondern ein Hauptprozessor Marke Eigenbau mit der Bezeichnung 486DLC2 (Blue Lightning). Da der Blue Lightning (Bild 2) im Gegensatz zum i486DX2 keinen internen Coprozessor besitzt, verfügt das System über einen separaten mathematischen »Rechenknecht«. Der DLC2 von IBM besitzt im Gegensatz zu herkömmlichen i486-CPUs einen 16 KByte großen Prozessor-Cache – doppelt so viel wie Intels Pendant. Da die CPU auf der Hauptplatine fest integriert ist, ergibt sich allerdings der Nachteil, daß das System nachträglich nicht mit einem Prozessor-Upgrade versehen werden kann. Getaktet wird IBMs PS/1000 486DLC2 mit 66 MHz – eine 100-MHz-Variante ist laut Hersteller in Vorbereitung.

Der PS/1000 verfügt in der Grundkonfiguration über 8 MByte Arbeitsspeicher, der in Form von PS/2-SIMMs auf maximal 64 MByte ausgebaut werden kann. Als Massenspeicher dient neben dem 3½-Zoll-Diskettenlaufwerk eine 340-MByte-Festplatte von Western Digital, die mit 11 ms Zugriffszeit und einer Datenübertragungsrate von 1 MByte pro Sekunde gute Leistungen bietet. Da sowohl der Controller als auch die Schnittstellen auf dem Mainboard integriert sind, stehen dem Anwender alle acht Erweiterungssteckplätze zur freien Verfügung. Die mit 1 MByte Videospeicher bestückte Localbus-Grafikkarte ist auf dem Mainboard mit Hilfe einer Huckepack-Platine aufgesteckt.

Der im Lieferumfang enthaltene strahlungsarme 14-Zoll-Monitor wies in unseren Tests deutliche Mängel auf: Bei allen Auflösungen unter Windows blieb stets an den Rändern ein schwarzer Balken sichtbar, der sich selbst bei höchst eingestellter Bildbreite nicht verhindern ließ. Hier sollte sich der Hersteller Gedanken machen, ob man das System nicht mit einem anderen Bildschirm ausstattet. Auch die Tastatur machte während unserer Tests aufgrund des schlechten Druckpunktes keinen sonderlich guten Eindruck. Sieht man einmal von dem mit Mängeln behafteten Monitor, der Tastatur und der nicht vorhandenen Prozessor-Aufrüstbarkeit ab, so ist der PS/1000 DLC24862/66 eine leistungsfähige und – mit einem Preis von knapp 3500 Mark – äußerst preiswerte Maschine, die volle Kompatibilität zu herkömmlichen i486-Systemen bietet.

(ri)

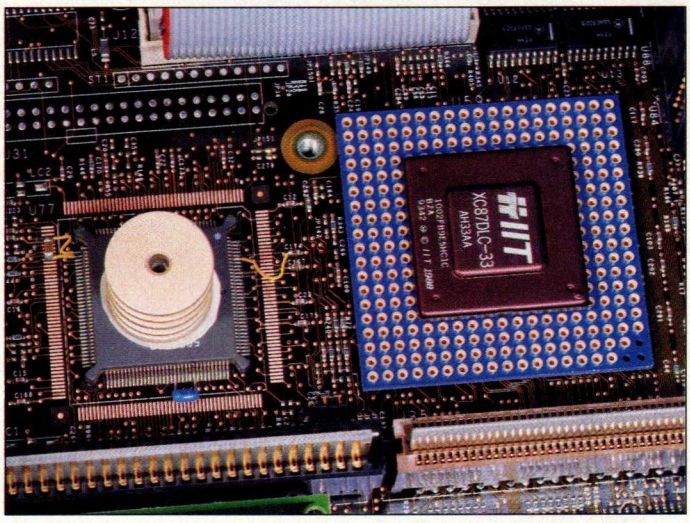


Bild 2. Intel outside: Mit dem Blue Lightning präsentiert IBM seinen eigenen 486DX2-Prozessor. Der Coprozessor findet in dem blauen Sockel Platz.

Bild 1. Von den Leistungsdaten her gesehen ist der Blue-Lightning-Rechner empfehlenswert, anders sieht es beim Monitor aus.

DOS INTERNATIONAL BLITZLICHT

Name:	**IBM PS/1000 486DLC2/66**
Preis:	**3495 Mark**
Info:	**IBM Deutschland Informationssysteme GmbH, 70569 Stuttgart**
Prozessor:	**486DLC2 (Blue Lightning)**
Taktfrequenz:	**66 MHz**
Arbeitsspeicher:	**8 MByte (maximal 64 MByte)**
Diskettenlaufwerk:	**1,44 MByte**
Festplatte:	**WD Caviar 2340A/ 340 MByte**
Grafikkarte:	**Cirrus Logic GD5428 (Localbus) mit 1 MByte Videospeicher**
Monitor:	**35 cm (14 Zoll) multiscan, strahlungsarm nach MPR-II**
Schnittstellen:	**1 x parallel, 2 x seriell, 1 x PS/2-Maus**
Steckplätze:	**8 x 16-Bit-ISA, davon 2 x VL-Bus (alle frei)**
Betriebssystem:	**MS-DOS 6.0, Windows 3.1**
Software:	**MS-Works für Windows**
Dokumentation:	**deutsch**
Besonderheiten:	**Lautstärkeregler für PC-Speaker, PS/2-Maus, mathematischer Coprozessor**

⊕ – gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
– solide und saubere Verarbeitung

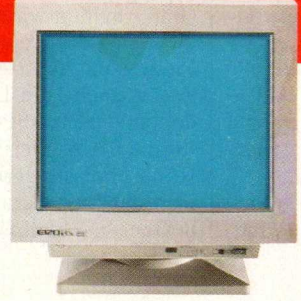
⊖ – CPU nicht gesockelt
– mangelhafter Monitor
– kein Resetschalter
– schlechte Tastatur

DOS-Urteil:
Eine hohe Leistung für relativ wenig Geld bietet der mit einem Blue-Lightning-Prozessor und VESA-Localbus-Struktur ausgestattete PS/1000 von IBM. Leider ist die CPU jedoch fest auf dem Mainboard integriert, so daß eine Prozessor-Erweiterung nicht realisiert werden kann.

Zwei der wichtigsten Punkte beim Kauf Ihres neuen Monitors.

MPR II

REDUCED ELECTROMAGNETIC FIELDS
TCO 1992
AUTOMATIC DISPLAY POWER DOWN



Kleiner Tip Ihres Spezialisten für Monitore und Grafikkarten: Längst nicht jeder Bildschirm erfüllt heute die schwedische Strahlungsnorm MPR II oder die noch strengere TCO-92-Norm. Aber gerade diese Normen sind wichtig für Ihre Gesundheit. Sie sollte Ihnen einen High-End-Farbmonitor von EIZO wert sein. Info-Material? Rufen Sie an. EIZO Deutschland GmbH, Krefeld. Distribution: Raab Karcher Elektronik. 02153/733400. Österreich: HAYWARD Computer, Salzburg 0043/662/852920. Schweiz: EXCOM AG, Wädenswil 0041/1/7822111. **Hören Sie auf Ihre Augen.**

EIZO®
Professional Display Systems

O&M S

VERGLEICHSTEST: SOUNDKARTEN MIT WAVETABLE-TECHNIK

Neue MIDI-Dimensionen mit Wave-Technik

Die Wavetable-Synthese setzt sich bei Soundkarten durch, die letzten Tage der FM-Synthese sind gezählt: Wir haben das neue SoundBlaster-Top-Modell AWE32 und den Preisbrecher media fx für Sie kritisch »abgehört«.

Lange redete man von neuen Soundkartentechniken, und bruchstückweise wurden sie auf den Modellen der letzten Generation bereits verwirklicht. Aufnahme und Wiedergabe mit 16 Bit sind Standard, die Ohren reichen nicht mehr aus, um Qualitätsunterschiede herauszufinden, sofern keine gravierenden Mängel auftreten. Unterm Strich dreht sich bei der neuen Soundkarten-Generation alles um die Wavetable-Technik, die mit verschiedenen Ansätzen eine bessere Musikwiedergabe bietet – beziehungsweise in einigen Fällen zu bieten versucht.

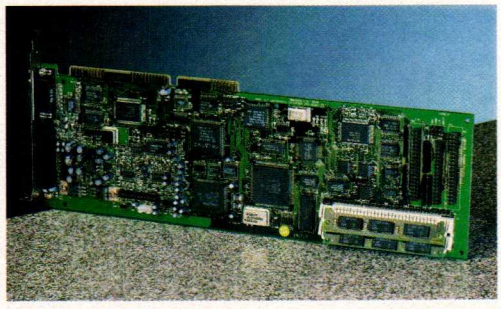


Bild 1. Die neue AWE32 ist eine aufgepeppte SB16 mit Wavetable-Sampling-RAM und neuem Digital-Prozessor für Reverb/Chorus-Effekte.

SoundBlaster AWE32

Creative Labs stellte pünktlich zur CeBIT ihr neues Flaggschiff AWE32 vor, eine Wavetable-Soundkarte, die auf einer SoundBlaster 16 mit zusätzlichen Features basiert.

▶ Die Hardware – SB16-Nachfolger mit Extra-Features

Die Installation der AWE32 gelang auf Anhieb: Interrupt und DMA werden per Software eingestellt, ein Testprogramm hilft sicherzustellen, daß die Einstellungen passen. Ärgerlicherweise stellten wir nach der Installation fest, daß der verfügbare Hauptspeicher um 70 KByte geschrumpft war. Dafür sind drei »config.sys«-Treiber verantwortlich, die von der AWE32 eingetragen werden, obwohl nicht alle zwingend erforderlich sind – welchen man wann benötigt, muß man jedoch selbst herausfinden, die Dokumentation schweigt.

Zwei Treiber dienen der neuen Creative-Multimedia-Architektur (»ctsb16.sys« und »ctmmsys.sys«). Das neue Treiber-Konzept will es künftig gestatten, mehrere Soundkarten gemeinsam im Rechner anzusteuern. Dann ist beim Einbau von vier Soundkarten beispielsweise eine 128stimmige Polyphonie realisierbar. Der dritte Treiber, »csp.sys«, kommt nur dann zum Einsatz, wenn Sie die Eigenschaften des Advanced-Signal-Prozessors verwenden wollen.

Grundsätzlich verfügt die AWE32 über die bekannten SB16-Features: Stereo-Sampling mit 16 Bit/44,1 kHz, 4 Watt Verstärker onboard, Schnittstellen für gängige AT-Bus-CD-ROM-Laufwerke. Mit der AWE32 kommt jetzt endlich der ASP-Chip intensiv zum Zuge, der bislang eher ein Schattendasein fristete.

Das erste diesbezügliche Extra heißt »QSound Virtual Audio«: Dieser »Spezialeffekt« erzeugt Raumklang, indem die Verteilung von zwei Tonquellen in einem Raum im Winkel von 180 Grad simuliert wird. QSound bedient sich des Advanced-Signal-Prozessors der AWE32 und gehört auch zum Lieferumfang der optionalen ASP-Chip-Option für die SB16. Eine phänomenale Hörerlebnissteigerung sollte man sich hier aber noch nicht erhoffen: Es bleibt abzuwarten, wann insbesondere Spieleherstellen von Q-Sound Gebrauch machen.

Weiter werden die ASP-Fähigkeiten von der neuen Zusatzsoftware Text-Assist für Sprachsynthese genutzt; die AWE32 liest hier mit einer konfigurierbaren, sehr gut und natürlich klingenden menschlichen Stimme englische Textdateien vor.

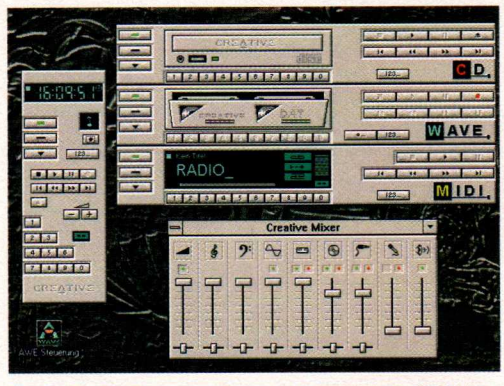


Bild 2. Die Bedienungssoftware der AWE32 erscheint im modernen Hi-Fi-Anlagen-Look und ist mit einer »Fernbedienung« für den Schnell-Funktionsaufruf ausgestattet.

Ein weiterer Digital-Signal-Prozessor auf der AWE32 dient für Echtzeit-Reverb-/Chorus-Effekte mit jeweils acht Einstellstufen/Klangbildern. Somit läßt sich unter anderem die Klangumgebung in einer Höhle oder einem Konzertsaal simulieren.

Interessant wird es beim Blick auf die Wavetable-Features. Bei der AWE32 sorgt ein E-mu-8000 Chip für die Wavetable-Synthese. Im Gegensatz zum Wavetable-Zusatz für die SB16 (4 MByte ROM) kommt die AWE32 mit 1 MByte ROM aus: Dank neuer Kompressionsmethoden konnte der Speicherbedarf von ROM-Samples drastisch verringert werden. Beim Klang-Gesamteindruck schlägt die AWE32 die SB16 mit Wavetable-Zusatz um eine gute Portion, obgleich einige Samples auf dem Wavetable-Zusatz besser klingen.

Im Vergleich zu anderen »billigen« Wave-Soundkarten ist die Wavetable-Soundqualität ebenfalls besser, allerdings klingt nicht jedes einzelne Sample besser. Vielmehr gewinnt das Hörerlebnis bei der AWE32 durch die Reverb-/Chorus-Effekte des zusätzlichen Digital-Prozessors, und den hat die Konkurrenz nicht onboard.

Die Gesamt-Wavequalität ist letztlich bei allen Wavetable-Karten ein Problem: Sample-Ausreißer finden sich auf allen, die für jedes Ohr perfekt klingende Wavetable-Karte gibt es nicht. Bei der AWE32 können Sie sich insoweit allerdings selbst Abhilfe schaffen – und das ist die wesentliche Neuheit: Der Wave-Teil verfügt bereits über 512 KByte Sampling-RAM, das sich auf bis zu 28 MByte erweitern läßt. Wer nicht selbst »sampeln« will, kann auf die EMU-Sound-Fonts zurückgreifen (zum Beispiel die Effekte), die für die AWE32 angeboten werden sollen.

Als eine der ersten Wave-Soundkarten unterstützt die AWE32 auch den GS-MIDI-Standard von Roland, der neben 128 Musik-Samples auch 128 Effeke beinhaltet. Zur Erweiterung des Sample-Umfangs wird im GS-Modus das 512 KByte große Sampling-RAM beladen. Aufgrund der besseren Klangeigenschaften empfiehlt es sich, die AWE unter Windows im GS-MIDI-Modus zu betreiben.

Die Softwareausstattung der AWE32 ist vergleichbar mit jener der SB16-Karten (Voice Assist, Text Assist-Sprachwiedergabe, Wave Studio, HSC Interactive und Cakewalk Apprentice). Die Hauptsteuerzentrale Creative

AWE32 – die ersten Secrets

Hier die ersten drei Tips und Tricks zur AWE32, die Ihnen die Dokumentation nicht verrät.

Digital Audio Ausgang: Der zweistiftige Jumper J8 stellt ein »Serial Port Digital Audio Interface« dar (daher auf Platine mit »SPDIF« bezeichnet). Hier kann die Wavetable-Ausgabe (also nicht jedes AWE32-Audio!) als Digital-Signal abgezapft und mit einem Digital-Audio-aufnahmetauglichen Gerät aufgenommen werden (etwa DAT-Recorder). Die Synthesizer-Sound-Ausgabe des EMU-Chips läßt sich demnach ohne Qualitätsverlust digital transportieren: hochinteressant für ambitionierte PC-Hobby-Musiker und Sound-Tüftler.

Gratis mischen: Mischpult überflüssig, für Lotkolben-Kundige. Sie können die Lautstärke des EMU-Sounds manuell regulieren. Dazu wird ein Poti (zirka 100 KOhm) an Jumper J9 angeschlossen. Wenn die AWE-Karte vor Ihnen liegt (SIM-Speichermodul-Steckplätze oben links), finden Sie Jumper J9 oben in der Mitte am Kartenrand, rechts vom silberfarbenen Quartz: Er hat drei Stifte und ist mit VOL bezeichnet. Das mittlere Pin ist Poti-Masse, die beiden daneben sind Poti links/rechts.

Geld sparen und mehr hören: Das WaveBlaster-RAM ist in der Grundausstattung beim AWE32 512 KByte groß. Der Platz wird beispielsweise von den erweiterten Roland-GS-Sounds (eine Spezialität der AWE32) mit ihren Samples belegt. Richtig interessant wird die AWE32, wenn sie mit mehr RAM versorgt wird. Dazu müssen beide SIM-Steckplätze mit Modulen bestückt werden – ein Modul allein reicht nicht! Als Minimum brauchen Sie also zwei SIM-Module à 1 MByte. Der Trick: Billige 100-ns-SIMMs (die langsamen) reichen aus. Sie sparen bis zu 20 Mark pro MByte und machen bereits für 100 Mark den Sprung in die nächste Klangdimension.

Ensemble (Bild 2) präsentiert sich dem Trend der Zeit gemäß im Look einer Hi-Fi-Anlage.

Die Leistung – Probleme im DOS-Betrieb

Im Windows-Betrieb konnte die AWE32 ausnahmslos überzeugen: Die Treiber funktionieren tadellos. Unter DOS gab es – wie bei den anderen aktuellen Wavetable-Karten – extreme Probleme bei Protected-Mode-Spielen. Hier funktionierte die Wavetable-MIDI-Widergabe meist nicht, lediglich die FM-MIDI-Ausgabe war möglich. Zumindest wirkte sich im FM-Betrieb der zuschaltbare Reverb/Chorus effektiv aus.

Im Gegensatz zu anderen Wavetable-Karten emuliert die AWE32 im FM-Modus nicht etwa einen OPL-Chip: Sie hat einen lizenzierten Hardware-Clone des OPL3-Chips onboard. Somit ist auch bei Spielen die General MIDI noch nicht unterstützende sehr gute Soundqualität gewährleistet. »Spiele«-Treiber für General MIDI sind immerhin in Vielzahl unterwegs: DOS-AWE-Anwender sollten sich regelmäßig in Mailboxen umschauen. Creative Labs ist gleichermaßen über die hauseigene Mailbox oder CompuServe zu erreichen.

DOS-Urteil

Die AWE32 ist eine feine Soundkarte mit Zukunftsperspektive: Das Wave-Table-Sampling-RAM wird dafür sorgen, daß Sound-Power-User künftig endlich das MIDI-Klangbild ihrer Soundkarte selbst gestalten können und sich nicht länger mit unveränderbar Vorgegebenem abfinden müssen. Unangenehm indes ist der Preis: 759 Mark (Ladenpreis: bei 650 bis 700 Mark) sind viel für eine Soundkarte, bei der man einen Großteil der neuen Features noch nicht nutzen kann. Abgesehen vom Chorus/Reverb-Effekt liegt das Potential dieser Soundkarte in ihrem aktuellen Stadium noch brach. Wer bereits jetzt die innovativste Wavetable-Technik-Soundkarte sucht (und mitexperimentieren will) kommt an der AWE32 nicht vorbei.

Spea media fx

Die Wavetable-Soundkarte von Spea (Bild 3) ist ein Vertreter der neuen Wavetable-Preisbrecher, die bereits für unter 500 Mark mit der neuen MIDI-Wiedergabetechnik locken.

Die Hardware – neue Technik, neue Macken

Die media fx von Spea bietet 16-Bit-Sampling und eine Wiedergaberate bis 44,1 kHz (CD-Qualität), 1,6 Watt Onboard-Verstärker, Wavetable-Synthese für realistische Klänge und unterstützt die gängigen Soundkarten-/MIDI-Standards.

Abgesehen von der Portadresse muß sich der media-fx-Installateur nicht mit Jumpern beschäftigen: Interrupt- und DMA-Belegung werden per Software eingerichtet. Unmittelbar nach der Installation und dem Neustart von Windows (die DOS-Installation ist ausgeschlossen), blieb Windows mit eingefrorenem Mauszeiger stehen: der Start einer abenteuerlichen Konfigurationsfehler-Suche, bei der das deutsche Bedienungshandbuch kaum helfen konnte. Zwar gelang es, die media fx zum Laufen zu bringen, eine stabile Konfiguration war jedoch unerreichbar. Um Hardwarefehler auszuschließen, testeten wir zwei verschiedene media-fx-Steckkarten in zwei unterschiedlichen PC-Systemen (jeweils mit »frischem« Windows). Doch das nützte schlicht nichts, irgendetwas wollte stets nicht funktionieren: Mal stürzte Windows entweder beim Hochfahren oder beim Verlassen ab, mal streikte das MIDI-Modi-Umschalt-Utility.

Speas Paket ist mit sehr guter Software ausgestattet (Bild 4): Die Hauptsteuerzentrale Audiostation präsentiert sich am Bild-

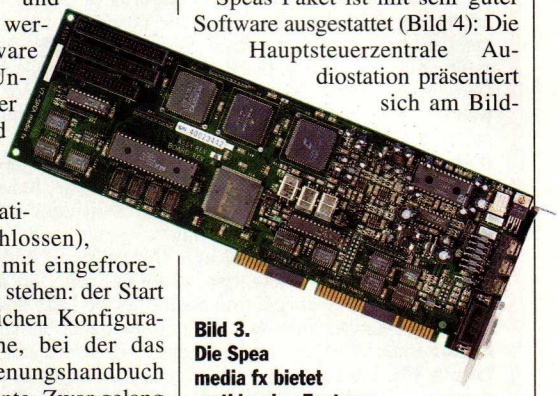


Bild 3. Die Spea media fx bietet erstklassige Features, allerdings ist eine stabile Installation ausgeschlossen.

Bild 4. Auf der Soundsoftware-Seite kann die Spea media fx überzeugen, doch Software allein reicht hier nicht aus.

Wavetable-Technik im Detail

Moderne Soundkarten geben Sound auf zwei Arten aus.
– Einerseits arbeiten sie wie ein Kassettenrecorder, geben also etwas so wieder, wie es aufgezeichnet wurde: im günstigsten Fall mit CD-Qualität (44,1 kHz, 16-Bit-Sample), egal ob Geräusch oder Musik.
– Die zweite Wiedergabemethode heißt MIDI-Musikausgabe. Hier liegt ein Musikstück in Noten-Form als MIDI-Datei vor, die zudem Informationen enthält, welche Instrumente spielen sollen. Solche MIDI-Musik spielt die Soundkarte mit Hilfe ihres Synthesizer-Chips ab, der Instrumentenklänge »errechnet«. Wie perfekt die »synthetische« Musik klingt, hängt davon ab, wie gut der Synthesizer einer Soundkarte Instrumente simulieren kann. Der einfachste Synthesizer auf Soundkarten ist der Yamaha-OPL-Chip (aktuell: OPL4), der Instrumentenklänge komplett »hardwaremäßig« errechnet.
Wavetable-Karten gehen bei der MIDI-Musik-Wiedergabe anders vor: Sie verfügen über einen ROM-Speicher, in dem echte Instrumentenklänge digital aufgezeichnet sind. Wavetable-Karten errechnen dann Instrumente nicht komplett, sondern rechnen die gespeicherten »natürlichen« Klänge in die jeweils erforderliche Tonhöhe um. Je besser die echten Instrumentenklänge im Wavetable-Speicher sind, desto besser klingen sie nach der Transferierung in die benötigte Tonhöhe.
Bei den »alten«, jetzt preiswerten Wavetable-Karten sind die echten Instrumentenklänge in ROM-Speicher unveränderlich festgelegt. Bei der neuen Soundkarten-Generation verfügt der Wavetable-Synthesizer auch über RAM, in das man eigene Instrumenten-Samples laden kann.

SB16 SCSI und Wavetable-Zusatz: das Aus für die »Alten«?

Streng genommen kann die AWE32 gegenüber dem alten SoundBlaster 16 nur zwei Dinge mehr: Chorus/Reverb-Effekte durch zusätzlichen Digital-Signal-Prozessor abspielen und individuell besampeln dank ausbaubarem Wave-Sampling-RAM. Der neue Wavetable-Sound ist zwar eine deutliche Spur besser als beim WaveBlaster-Zusatz (Bild), allerdings nicht so viel, daß sich für SB16-Anwender der sofortige Umstieg lohnt. Vor einem Problem stehen diese, wenn sie noch keinen Wavetable-Zusatz haben und sich jetzt fragen, ob es sich lohnt, darin zu investieren oder besser gleich zur kompletten AWE32 zu greifen. Tun Sie ersteres, haben Sie zwar einen ähnlich guten MIDI-Wave-Sound, individuelles Wave-Besampeln bleibt Ihnen allerdings verwehrt.

Gerüchten zufolge basteln diverse Hersteller an Add-On-Lösungen, die per Zusatzkarte allen alten 16-Bit-Soundkarten die Wavetable-Technik bescheren sollen. Und auch Creative Labs dürfte diesbezüglich Überlegungen anstellen: Andernfalls haben nämlich alle SB16-Käufer hinsichtlich der versprochenen »Zukunftssicherheit« auf das falsche Pferd gesetzt. Und sollten diese Lösungen ausbleiben, ist es dennoch keine falsche Idee, erstmal SB16 um WaveBlaster zu erweitern: WaveBlaster läßt sich nämlich auch auf der AWE32 einsetzen und über eigene MIDI-Kanäle ansteuern. Sie haben dann eine 64stimmige Polyphonie und quasi zwei eigenständige MIDI-Wiedergabegeräte auf einer Karte.

Wavezusatz für SoundBlaster 16 – lohnt sich die Investition noch?

So oder so: Der empfohlene Verkaufspreis für den WaveBlaster-Zusatz (476 Mark) paßt nicht mehr. Das billigste SB16-Modell mit Wave-Zusatz kostet mehr als eine AWE32 – und kann weniger. Sollte Creative Labs seine Preispolitik diesbezüglich nicht bald korrigieren, dürften alle SB16-Kunden, die auf zukunftssichere Wave-Erweiterung gehofft haben, verärgert sein.

schirm wie eine Hi-Fi-Anlage, die weiteren Programme sind gleichermaßen gut (Digital/Audio-Aufnahmestudio, MIDI-Orchestrator). Auch alte Beipack-Bekannte sind dabei: Monologue für Windows (Textdatei-Sprachausgabe), Voyetras Multimedia-Soundsoftware und das exzellente SuperJAM (MIDI-Musik interaktiv komponieren, Rhythmen ausprobieren).

Die Leistung – schlechte Aussichten für OTTO

Ihre DOS-Spiele-Kompatibilität durfte die media fx bei diversen Spielen beweisen: Die SoundBlaster-Emulation für die Sample-Wiedergabe (Spielgeräusche) funktionierte bei allen Spielen auf Anhieb. Die MIDI-Musikwiedergabe war hingegen im General-MIDI-Modus nicht zufriedenstellend. Das beste Resultat wurde mit dem »schlechtesten« Wiedergabe-Modus der media fx erreicht: dem FM-Modus, bei dem sie einen OPL2-FM-Synthesizer emuliert.

Ein emulierter OPL2-FM-Chip klingt jedoch bei weitem nicht so gut wie ein Original-OPL2- oder OPL3-Chip, wie er auf den meisten Soundkarten ohne Wavetable-Technik sitzt. Weiter fiel beim Spieletest die teils »krächzende« Wiedergabe gesampelter Sounds auf. Beim Aufnahme-/Wiedergabetest konnte die media fx überzeugen, einem Vergleich mit der Wavetable-Qualität anderer Soundkarten hält sie allerdings nur eingeschränkt stand. Die Instrumenten-Samples im 2 MByte großen Wave-Speicher sind teils sehr gut (Tasteninstrumente), teils schlecht (Saiteninstrumente).

Ist Otto schuld? So heißt zumindest die Wave-Technologie, die auf der Karte steckt. Konkret wird sie als »OTTO-Technologie der vierten Generation von Ensoniq Corp.« bezeichnet und erlaubt, bis zu 32 Stimmen mit der Wavetable-Synthese zu erzeugen, wobei jede einzelne über eine eigene digitale Amplitude und Filterkurve verfügen kann.

DOS-Urteil

Schade: Die aussichtsreiche Spea-Karte kann im aktuellen Stadium noch nicht empfohlen werden. Insbesondere eine bessere Beschreibung der Treiber und eine bessere IRQ-DMA-Diagnoseroutine könnten hier Abhilfe schaffen.

DOS-Gesamturteil

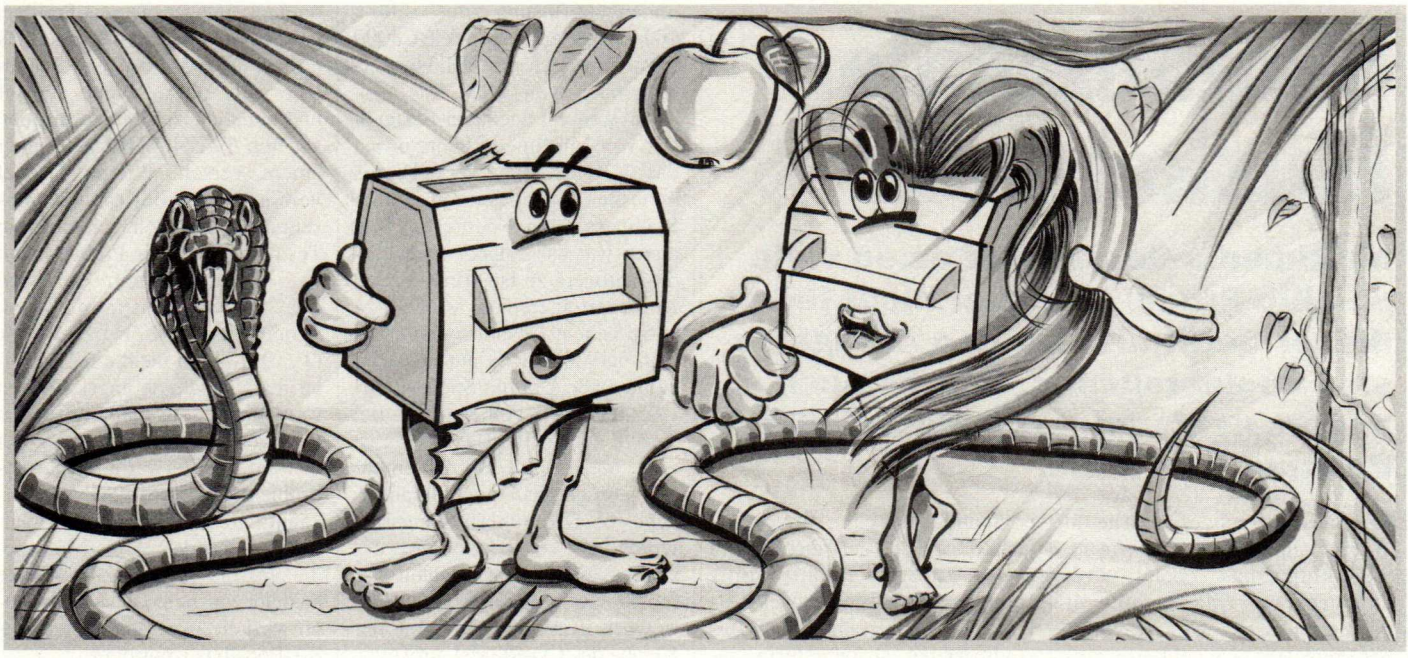
Egal, welche man nimmt – alle Wavetable-Karten leiden im DOS-Betrieb noch unter Kinderkrankheiten, die sich in mangelhafter General-MIDI-Unterstützung bei DOS-Spielen im Protected-Mode äußerst.

Während sich die AWE32 in zwei Testrechnern auf Anhieb installieren ließ, war bei der media fx in beiden Fällen keine stabile Konfiguration erreichbar. Die AWE32 gefällt rundum – solange man den Preis außer acht läßt. Schlicht zu viele der neuen Features müssen Sie bereits jetzt bezahlen, obgleich ihr Praxisnutzen noch in den Sternen steht. Wer kein Musik-/Sound-Fanatiker ist, sollte die Wavetechnik-Entwicklung in Ruhe verfolgen und erst einmal mit einer preiswerten Standard-Soundkarte wie SB16 einsteigen: Alle, die nach mehr greifen, kaufen riskant, sei es die mangelhafte Konfiguration und Betriebssicherheit der media fx oder die neuen Features der AWE32, die jetzt zwar voll zu bezahlen, allerdings noch nicht komplett nutzbar sind. (mn)

DOS INTERNATIONAL BLITZLICHT

	AWE32	Spea media fx
Name:	AWE32	Spea media fx
Funktion:	Soundkarte	Soundkarte
Preis:	759 Mark (Ladenpreis ca. 650 Mark)	440 Mark
Info:	Creative Labs, 85774 Unterföhring	Spea, 82319 Starnberg
Auflösung:	16 Bit, 44,1 kHz Stereo	16 Bit, 44,1 kHz Stereo
Synthese:	E-MU8000-Wavetable-Synthese	OTTO-Wavetable-Synthese
Synthesizer:	1-MByte-Wave-Samples, 32 Stimmen, 512 KByte Sampling-RAM (erweiterbar auf 28 MByte), OPL3-Hardware-Clone	2-MByte-Wave-Samples, 32 Stimmen, 16 Vollduplex-MIDI-Kanäle, OPL2-Emulation
Emulationen:	SoundBlaster, SB16, AdLib, General MIDI, Roland MT32, Roland GS, MPU401	SoundBlaster, AdLib, General MIDI, MT32, MPU
Anschlüsse:	Mikrofon, Audio In/Out, MIDI-/Joystick-Port	Mikrofon, Audio In/Out, MIDI/Joystick-Port
CD-ROM:	Panasonic, Mitsumi, Sony, Creative Labs	Panasonic/Matsushita Mitsumi, Sony
Dokumentation:	deutsch	deutsch
⊕	– erste preiswerte Karte mit Wave-Sampling-RAM – DSP-Prozessor für Chorus/Reverb-Effekte – FM-Synthese per Hardware-OPL3-Clone	– sehr gute Sound-Software – SoundBlaster-Kompatibilität ohne Extratreiber – sehr gute Sound-/Zusatz-Software-Ausstattung
⊖	– mangelhafte Dokumentation – kein Wave-Sample-RAM-Utility im Lieferumfang – Wavetable-Kompatibilitätsprobleme unter DOS	– mangelhafte Dokumentation – stabile Konfiguration kaum möglich – Wavetable-Kompatibilitätsprobleme unter DOS
DOS-Urteil:	**Ein neuer Maßstab für Wavetable-Soundkarten, der Bewegendes auslösen wird. Störend ist aktuell noch, daß viele der neuen Spezial-Features noch nicht richtig nutzbar sind und bei DOS-Spielen die General-MIDI-Wave-Wiedergabe nicht funktioniert.**	**Eine eindrucksvolle Karte, solange man nur von ihren Features liest und sie nicht in der Praxis einsetzt. Eine stabile Konfiguration war im Praxistest nicht zu erreichen. Insbesondere Einsteiger haben hier keine Chance.**

WENN SIE ERST MIT ECOSYS DRUCKEN, ERKENNEN SIE BALD DEN KLEINEN UNTERSCHIED.



PM, P. WILL

Denn mit ECOSYS-Druckern können Sie Ihre Betriebskosten in der Bürokommunikation drastisch senken. Und die zählen unterm Strich mehr als nur der Anschaffungspreis. ECOSYS-Drucker benötigen kein Verbrauchsmaterial außer Toner - allerdings nur alle 7.000 Seiten. So drucken Sie jetzt für nur noch 1 Pfennig pro Seite. Da ist nicht mal Kopieren preiswerter. Zusätzlich schonen Sie die Umwelt durch Abfallvermeidung. Gerade im Netzwerk oder als "Vieldrucker" machen sich die Vorteile der ECOSYS-Drucker besonders bezahlt. Darin liegt der Unterschied: Wo andere Drucker erst recht Kosten verursachen fängt mit ECOSYS das Sparen an. Schade, daß wir hier nichts mehr zum Thema Schnelligkeit, Druckqualität und Papierhandling schreiben können - aber rufen Sie uns an, wir sagen´s Ihnen gern.

- **ECOSYS: DIE ZUKUNFTSTECHNOLOGIE FÜR WEITESTE DRUCKERNUTZUNGEN IN DER BÜROKOMMUNIKATION**
- **UMWELTFREUNDLICH DURCH ABFALLVERMEIDUNG**
- **NIEDRIGSTE BETRIEBSKOSTEN: NUR 1 PFENNIG PRO SEITE!**
- **ELEKTRONISCHES FORMULARMANAGEMENT BARCODES, ETIKETTEN, DUPLEX-DRUCK, SORTIEREN, VERTEILTES DRUCKEN IM NETZWERK**

FS-1500: 10 Seiten/Minute • 6 Emulationen inkl. PCL-5 • 42 Barcodes (darunter 9 EAN-Codes) • serielle und parallele Schnittstelle • Netzwerk- und HOST-Option

FS-3500: 18 Seiten/Minute RISC • 6 Emulationen inkl. PCL-5 • 42 Barcodes (darunter 9 EAN-Codes) • serielle und parallele Schnittstelle • Netzwerk- und HOST-Option

Coupon einsenden an: KYOCERA ELECTRONICS EUROPE GmbH, Marketing Deutschland, Mollsfeld 12, 40670 Meerbusch

KLÄREN SIE MICH AUF!

Schicken Sie mir nähere Informationen über ECOSYS-Drucker und nennen Sie mir einen KYOCERA-Fachhandelspartner in meiner Nähe.

Name: _____

Funktion: _____

Straße: _____

Ort: _____

Firma: _____

DOS 06/94

KYOCERA-INFOLINE: TEL.: 02150/9184-21 • FAX: 02150/9184-33

KYOCERA

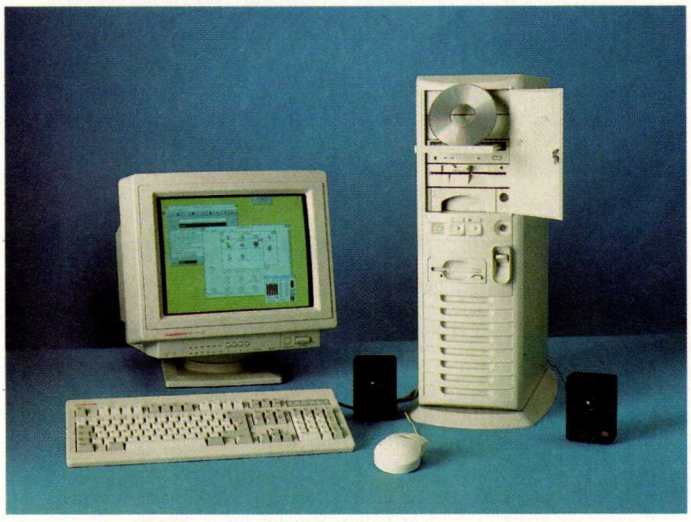
LÖST DEN DRUCK

COLANI-TOWER 486DX2-66 VL

Multimedialer Muskelprotz

Multimedia-Geräte gibt es so viele wie Bio-Produkte – aber nicht jedes dieser Geräte ist für den Alltagseinsatz zu gebrauchen. Daß es auch anders geht, zeigt der Multimedia-Rechner von Vobis.

Kaum ein Rechner, der heute nicht mehr ohne den Zusatz »Multimedia« verkauft wird. Oft steckt nur Marktschreierei dahinter, meist auch ein recht hoher Preis. Wie sich beides miteinander vereinbaren läßt, zeigt Massendiscounter Vobis. Der 486DX2-66 VL ist komplett mit bereits eingebauter und installierter Multimedia-Hard- und Software ausgestattet. Für alle Fälle verfügt der Rechner über zwei freie 8-Bit- und drei freie 16-Bit-Steckplätze. Es ist alles vorhanden, was man für den Einstieg ins multimediale Zeitalter benötigt, und das für den recht akzeptablen Preis von etwas über 6500 Mark.



Der Colani-Tower ist ein komplettes Multimediasystem, das mit einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis aufwartet.

Für einen schnellen Bildaufbau sorgt eine Truecolor-Accelerator-Karte vom Typ Spea V7 Mercury in der VESA-Localbus-Variante, die mit 2 MByte VRAM bestückt ist und eine maximale Auflösung von 1280 x 1024 Bildpunkten bietet. Als Soundkarte fungiert eine Sound Galaxy Pro 16 von Aztech, die zu den gebräuchlichsten Soundstandards Kompatibilität zeigt. Das integrierte ADPCM-Kompressionsverfahren für 8-Bit-Audio-Daten ist mehrstufig einstellbar (2:1, 3:1 und 4:1). Der zum Paket gehörige 17-Zoll-Monitor DC4000 (41 cm Bilddiagonale) zeichnet sich durch seine Strahlungsarmut nach MPR-II und eine komfortable Bedienung aus. Er entspricht den Stromsparfunktionen nach den VESA-Empfehlungen, wobei die Power-down-Schaltung durch eine speicherresidente Software erreicht wird – Sie benötigen also keinen Bildschirmschoner, um die Stromsparfunktionen zu aktivieren. Darüber hinaus verfügt er neben der standardmäßigen Sub-D-Buchse über BNC-Anschlüsse, die Einstellungen wie beispielsweise Kontrast, Helligkeit oder Farbabgleich erfolgen direkt am Bildschirm (fünfsprachiges On-Screen-Display). Bei einer maximalen Auflösung von 1280 x 1024 Pixel erreicht der DC4000 immerhin noch eine Bildwiederholfrequenz von 60 Hz.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil von Multimedia-Geräten ist das CD-ROM-Laufwerk. Dieses hatte bei den bisherigen Vobis-Rechnern zwei Nachteile: Zum ersten war das eingebaute Mitsumi-Laufwerk zu langsam, um den Anforderungen von MPC-II zu entsprechen. Deshalb verwendet man bei Vobis jetzt nur noch das zeitgemäße Double-Speed-Laufwerk, ebenfalls von Mitsumi. Bei diesem neuen CD-ROM-Drive ist nicht nur die Zugriffszeit erheblich geringer als beim Vorgänger, auch die Datenübertragungsrate wurde auf das Doppelte gesteigert. Der zweite Nachteil waren die Rundungen des Colani-Towers in Verbindung mit der Klappe des CD-ROM-Laufwerks: sie ließ sich nicht vollständig öffnen und die CD deshalb nicht optimal einlegen. Dieses Problem ist mittlerweile behoben, da das neue Laufwerk über eine Schublade statt einer Klappe verfügt und nunmehr zusammen mit den anderen 5¼-Zoll Schächten hinter einem verschließbaren Deckel verborgen ist. Bei einigen Maschinen – so auch bei unserem Testrechner – traten Probleme mit dem Mainboard auf. Aufgrund von DMA-Unstimmigkeiten konnte das CD-ROM-Laufwerk (Typ FX001D) nicht am Controller der Soundkarte angeschlossen werden, sondern mußte über den Laufwerk-Controller angesteuert werden. Mittlerweile wurde das Problem allerdings von Vobis erkannt und behoben. Die Festplattenkapazität des Vobis-Multimedia-Towers ist mit 250 MByte ausreichend bemessen, angesteuert wird die Platte über einen VESA-Localbus-Controller.

(Oliver Wagner/ri)

DOS INTERNATIONAL BLITZLICHT

Name:	**Colani-Tower 486DX2-66 VL**
Preis:	**6512 Mark**
Info:	**Vobis Microcomputer AG, 52146 Würselen**
Prozessor:	**i486 DX2**
Taktfrequenz:	**66 MHz**
Arbeitsspeicher:	**8 MByte, maximal 128 MByte**
Laufwerke:	**1,44 MByte, 1,2 MByte, Mitsumi CD-ROM FX001D (Double Speed)**
Festplatte:	**250 MByte**
Grafikkarte:	**Spea V7 Mercury, 2 MByte, VL**
Monitor:	**17-Zoll-Farbmonitor mit Stromsparfunktion**
Soundkarte:	**Sound Galaxy NX Pro 16**
Steckplätze:	**2 x VESA-Localbus (belegt), 2 x 8 Bit (frei), 4 x 16 Bit (3 frei)**
Schnittstellen:	**2 x seriell, 1 x parallel, 1 x Gameport/MIDI**
System:	**MS-DOS 6.2, Windows für Workgroups**
Software:	**Excel und Word für Windows auf CD-ROM**
Sonstiges:	**Maus, Kühlventilator für CPU, für das CD-ROM ist ein Treiber für OS/2 bereits verfügbar, für NT in Entwicklung, Aktiv-Lautsprecherboxen**
Handbuch:	**für Software deutsch, Hardware zum Teil englisch**

⊕
- **hohe Rechenleistung**
- **schnelle Grafikkarte**
- **strahlungsarmer Bildschirm mit Stromsparfunktionen**
- **günstiger Preis**

⊖
- **CD-ROM-Laufwerk nicht an Soundkarte anschließbar**
- **kein Audio-Kabel zum Anschluß an externe Soundquellen im Lieferumfang**

DOS-Urteil:
Der Colani-Tower ist ein richtiges Arbeitstier, das aufgrund der Ausstattung auf diesem Gebiet mit Leistung nicht geizt. Das Arbeiten macht Spaß, da man auf Ergebnisse nicht lange warten muß. Das System ist komplett und von guter Qualität.

Worauf Ihr PC scharf ist.

SPRINGER & JACOBY

Was Scharfes am Rande: Die Monitore von 38 – 53 cm (16 – 21 Zoll) sind absolut strahlungsarm. Damit Sie mit der Entsorgung keine Sorgen haben, sind alle Kunststoffteile nach ihrer Zusammensetzung gekennzeichnet.

Wie alle PanaSyncs ist auch der neue 5G sehr genügsam. Im Stand-by-Modus braucht er keine 8 Watt. Er besteht umweltfreundlicherweise aus 40 % weniger Bauteilen. Seine Bildschirmbenutzerführung macht ihn angenehm im Umgang. Mindestens 5 Jahre brilliert er in allen Grafikstandards mit flimmerfreiem Bild. Auch, wenn Sie noch so hart daran arbeiten. Scharf drauf? 040/85 49 24 77.

Panasonic

The way ahead.

VERGLEICH: MS-DOS 6.2, IBM-DOS 6.3 UND NOVELL DOS 7

Dreikampf der DOS-Systeme

Kaum ein Jahr vergeht, in dem DOS nicht von mindestens einer Fachzeitschrift beerdigt wird. Die Wirklichkeit sieht anders aus: Brandneue Systeme aus den Häusern IBM und Novell sagen Microsofts MS-DOS den Kampf an. Aber können sie ihn auch gewinnen?

Auch wenn man heute vorwiegend von Unix, OS/2 und Windows NT spricht: Im Vergleich zu fast 140 Millionen weltweit installierten DOS-Systemen wirken die Verkaufszahlen dieser drei Betriebssysteme fast lächerlich. Auch wenn der Trend weg von DOS hin zu grafischen Benutzeroberflächen geht, in den nächsten Jahren wird DOS unangefochten die Nummer 1 bleiben. Dies haben auch die Marketingstrategen bei Novell und IBM erkannt, die nicht länger zusehen wollen, wie Bill Gates dieses Marktsegment praktisch im Alleingang okkupiert. Um gegen das übermächtige MS-DOS bestehen zu können, hat man an Leistung nicht gespart.

Der folgende Vergleich zwischen MS-DOS 6.2, IBM-DOS 6.3 und Novell DOS 7 soll Ihnen anhand folgender Kriterien die Kaufentscheidung erleichtern:

- Installation/Dokumentation,
- verfügbarer Arbeitsspeicher/Datenkompression,
- Utilities (Backup, Antivirenprogramme, Defragmentierer, Undelete),
- Einsatz im Netzwerk,
- besondere Highlights (beispielsweise die Fähigkeit zum Multitasking, PCMCIA-Unterstützung),
- Stabilität im Alltagsbetrieb/Verträglichkeit mit Windows.

Installation und Dokumentation

Alle drei Systeme werden mit einem Installationsprogramm ausgeliefert, das eine unproblematische Installation auch für DOS-Laien erlaubt. Einzig und allein Novell DOS 7.0 führte auf einigen 66-MHz-PCs zu Problemen, als plötzlich mit der Meldung »(Disketten)Laufwerk nicht bereit« abgebrochen wird. Nach dem Heruntertakten auf 10 MHz funktionierte aber alles einwandfrei. Offenbar traten Timing-Probleme am Controller (Adaptec 1542C) auf. Von der Festplatte läßt sich Novell DOS dann wieder mit 66 MHz booten.

TIP **Sollten Sie Probleme mit der Installation von Novell DOS 7 haben, so takten Sie Ihren PC so weit wie möglich herunter.**

MS-DOS 6.2 wirft wie schon die Version 6.0 einen etwaigen OS/2-Bootmanager heraus, indem es dessen Partition deaktiviert. Auch dieses Problem läßt sich leicht lösen: Rufen Sie Fdisk auf und kennzeichnen Sie die Bootmanager-Partition mit der vierten Option als aktiv.

TIP **Befindet sich schon ein Bootmanager auf Ihrer Festplatte, so müssen Sie nach der DOS-Installation mit Fdisk die entsprechende Partition wieder aktiv setzen.**

IBM-DOS 6.3 liefert sechs vorbildlich konzipierte Handbücher mit, unter anderem das amerikanische Standardwerk »Einführung in DOS« aus dem Que-Verlag und eine Anleitung zur Datenkomprimierung. Novell DOS 7.0 kommt mit einem im Novell-typischen Rot gehaltenen Handbuch, das zwar eine ausführliche Referenz beinhaltet, aber sonst leider an die sehr knappen NetWare-Dokumentationen erinnert. Das dünne Handbuch zu MS-DOS 6.2 hätte man sich getrost sparen können, da es unvollständig ist und dem DOS-Einsteiger überhaupt nicht weiterhilft. Auf der anderen Seite kann die OnLine-Hilfe von IBM-DOS 6.3 überhaupt nicht überzeugen: Weitergehende Informationen zu DOS-Befehlen suchen Sie vergeblich.

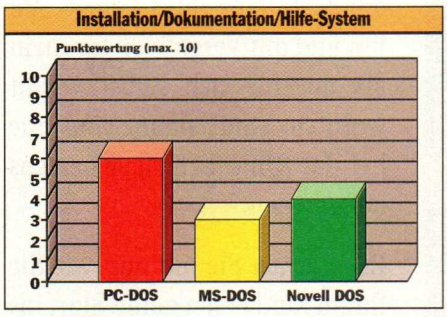
MS-DOS 6.2 enthält hingegen eine Hypertext-Datenbank, die neben der Befehlssyntax und den Parametern auch den praktischen

DOS-System	MS-DOS 6.2	IBM-DOS 6.3	Novell DOS 7.0
Probleme bei Installation:	+	++	●
Umfang der Dokumentation:	○	++	●
Qualität der OnLine-Dokumentation:	●	○○	++
Qualität des Lernprogramms:	○○	○○	+

Legende: ++ = sehr gut, + = gut, ● = zufriedenstellend, ○ = schlecht, ○○ = sehr schlecht

Tabelle 1. Installation und Dokumentation aller drei DOS-Systeme

Einsatz erläutert. Herausragend ist auch die Online-Hilfe »DosBook« von Novell DOS 7.0: Eine sehr gut strukturierte Hypertext-Datenbank liefert alle Informationen, die sich der DOS-Anwender wünscht (Bild 1). Positiv fällt neben der Suchfunktion vor allem auch die optische Gestaltung auf. Zudem ist ein Lernprogramm vorhanden, das eine verständliche Einführung in DOS bietet. Tabelle 1 faßt die Ergebnisse noch einmal zusammen.



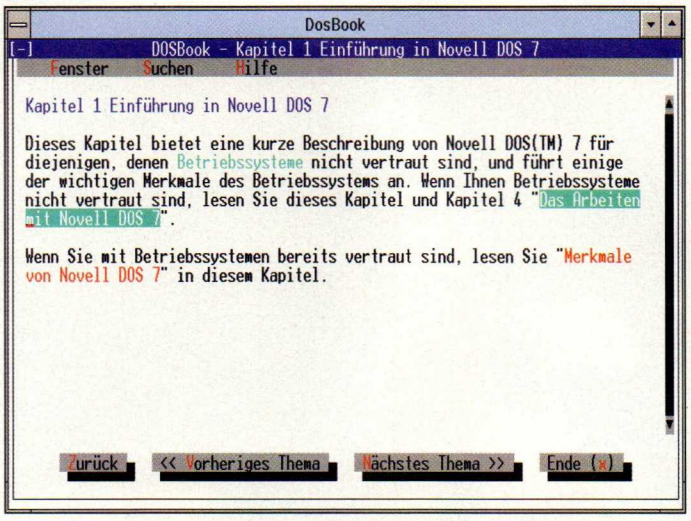


Bild 1. DosBook ist die Online-Hilfe von Novell DOS 7.0, die Ihnen alle gewünschten Infos liefert.

Der verfügbare Speicher

Seit seiner ersten Version und nunmehr 14 Jahren kämpft MS-DOS mit der 640-KByte-Grenze beim für Anwendungsprogramme zur Verfügung stehenden Speicher. Erst mit MS-DOS 5.0 und der Auslagerung von DOS in die HMA (High Memory Area) sowie der Einrichtung von UMBs (Upper Memory Blocks) für TSR-Programme und Treiber wurde die Situation insbesondere im Netzwerk erträglich. MS-DOS 6.2 und IBM-DOS 6.3 liefern Speicheroptimierer, wie Memmaker und Ramboost mit, die dem Anwender die manuelle Bearbeitung der »config.sys« und der »autoexec.bat« ersparen: Ramboost erkennt selbständig, wenn Änderungen an den Systemdateien vorgenommen wurden, und optimiert beim nächsten Booten des PC automatisch neu auf der Basis der geänderten Dateien. Memmaker müssen Sie dagegen erneut aufrufen.

Überraschend ist, daß Novell DOS den Speicher standardmäßig so optimiert, daß der Anwender überhaupt nichts mehr tun muß (Tabelle 2: Vergleichs-PC mit 20 MByte RAM) – das einzige DOS, dem ein Protected-Mode-Interface mitgeliefert wird, das die Ausführung von TSR-Programmen im XMS-Speicher erlaubt. Genutzt wird dieses Feature beispielsweise vom Plattencache-Programm Nwcache.

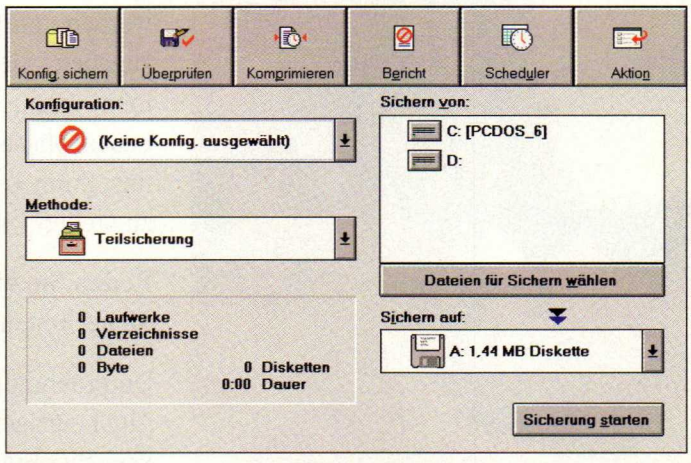


Bild 2. CPBackup 8.0 von Central Point wurde in IBM-DOS 6.3 integriert.

Problematisch ist jedoch, daß TSR-Programme speziell entwickelt werden müssen und Standard-TSRs nicht im XMS-Speicher laufen (Tabelle 2). Fügen Sie noch nachträglich weitere Treiber (etwa Soundkartentreiber) hinzu, so müssen Sie diese bei Novell DOS manuell in den freien Upper Memory unterbringen. Ansonsten steht aber der Aufwand der manuellen Optimierung in keinem Verhältnis zum Ergebnis.

DOS-System	MS-DOS 6.2	IBM-DOS 6.3	Novell DOS 7.0
Freier Speicher für Programme nach Installation:	599 744 Byte	567 867 Byte	639 664Byte
Upper-Memory-Speicher nach Installation:	0 Byte	0 Byte	112 KByte
XMS-Speicher nach Installation:	17 344 KByte	17344 KByte	17600 KByte
DPMS-Speicher nach Installation:	0 KByte	0 KByte	11 KByte
freier Speicher für Programme nach Optimierung:	633 152 Byte	634 304 Byte	639 664Byte
Upper-Memory-Speicher nach Optimierung:	79 KByte	79 KByte	112 KByte
XMS-Speicher nach Installation:	16 976 KByte	17 052 KByte	17 600 KByte
DPMS-Speicher nach Installation:	0 KByte	0 KByte	11 KByte

Tabelle 2. Die Verfügbarkeit von Speicher nach der Installation und nach der Optimierung

Mehr Platz durch Kompression

Im Zeitalter gigantischer Datenmengen und Programmgrößen spielt die Datenkompression auf Disketten und Festplatten eine erhebliche Rolle. Zu diesem Zweck liefert Novell DOS das Kompressionsprogramm Stacker von Stac Electronics und IBM SuperStor von Addstore mit. Beide Produkte zählen zu den besten ihrer Art und erlauben neben der Kompression von Festplattenpartitionen auch die Komprimierung von Disketten derart, daß diese anschließend auf PCs gelesen werden können, auf denen kein Komprimierungsprogramm installiert ist.

MS-DOS 6.2 wird nur noch in Deutschland mit einem derartigen Programm ausgeliefert, seitdem die Firma einen Prozeß gegen Stac Electronics verloren hat (lt. Microsoft Deutschland). Es ging darum, daß Microsoft den Algorithmus für das MS-DOS-6.0-Komprimierungsprogramm Doublespace von Stac einfach übernommen hatte. Die Firma wurde neben einer Strafe in Höhe von 120 Millionen US-Dollar auch dazu verurteilt, Doublespace nicht weiter auszuliefern.

Deshalb konnten sich nur die beiden Komprimierer von Novell DOS und IBM-DOS dem Test stellen. IBM-DOS 6.3 erreichte einen Datendurchsatz von 0,943 im Verhältnis einer komprimierten zu einer unkomprimierten Partition. Novell DOS schlug hier mit einem Wert von 0,968 zu Buche. Die Kompressionsrate einer gemischten Daten- und Programmpartition lag bei IBM-DOS bei 1,61:1 und bei Novell DOS bei 1,72:1.

Ein Pluspunkt für Novell DOS 7.0 besteht zweifelsohne darin, daß Stacker mittlerweile in der Version 4.0 erhältlich ist, die eine erhöhte Kompressionsrate von über 2:1 besitzen soll. Novell DOS enthält zwar nur Stacker 3.0, Sie können aber jederzeit pro-

Ihr Leben ist voller Ideen. Die Alte Leipziger auch.

Wenn Sie Ihren Nachwuchs für die beste Idee Ihres Lebens halten und mit Vergnügen für mehr als nur für sich selbst verantwortlich sind, dann sind Sie bei der Alten Leipziger bestens aufgehoben.

Besprechen Sie mit uns, wie Sie Ihrem Kind einen guten Start ins Leben sichern, wenn Sie hohen Familienschutz mit niedrigen Beiträgen verbinden, wie Sie maßgeschneiderte Sicherheit erwerben, ohne Spielräume aufzugeben: Sie werden sehen, es lohnt sich, gerade in dieser Lebensphase hohe Ansprüche an uns, Ihren Versicherungspartner, zu stellen.

Reden Sie mit uns. Sicherheitshalber.

Unternehmensverbund
Alte Leipziger:
Versicherungen, Kapitalanlagen, Bausparen.

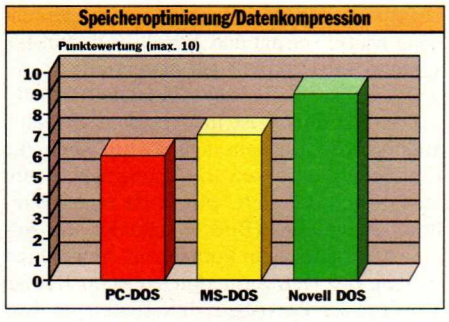
ALTE LEIPZIGER

DOS-System	MS-DOS 6.2	IBM-DOS 6.3	Novell DOS 7.0
verfügbarer Arbeitsspeicher ohne Optimierung:	●	○	++
verfügbarer Arbeitsspeicher mit Optimierung:	+	+	++
Nutzung UMB/HMA/XMS ohne Optimierung:	○	○	++
Nutzung UMB/HMA/XMS mit Optimierung:	+	+	++
Datenkompressionsrate Festplatte:	○○ (*)	+	+
Performance bei Datenkompression:	○○ (*)	+	+
Konvertierung von anderen Kompressionsprogrammen:	○○ (*)	+	++

Legende: * = nicht verfügbar, ++ = sehr gut, + = gut, ● = zufriedenstellend, ○ = schlecht, ○○ = sehr schlecht

Tabelle 3. Zusammenfassender Überblick zur Speicheroptimierung und Datenkompression

blemlos und kostengünstig auf 4.0 updaten. Ein weiterer Vorteil von Stacker besteht darin, daß die Konvertierung von Doublespace- und SuperStor- zu Stacker-Laufwerken erheblich einfacher ist als der umgekehrte Weg. Auch wenn Sie parallel mit OS/2 arbeiten, ist Stacker erste Wahl, da das Produkt auch für OS/2 existiert und beide Komprimierungsprogramme uneingeschränkt zueinander kompatibel sind. Tabelle 3 faßt die Ergebnisse dieses Blocks zusammen. Zudem erkennt Novell DOS auch unter MS-DOS mit DoubleSpace komprimierte Laufwerke.



Utilities

Jedes der getesteten Systeme liefert mehr oder weniger aufwendige Hilfsprogramme aller Art mit, die größtenteils von Fremdherstellern eingekauft wurden. Viele Utilities sind nicht nur in einer DOS-, sondern auch in einer benutzerfreundlicheren Windows-Version verfügbar.

Ein wichtiges Thema ist die Datensicherung. Während MS-Backup von MS-DOS 6.2 eine abgespeckte Version des Norton-Backups von Symantec darstellt, beinhaltet Novell DOS 7 eine Spezialversion von Fast-Back-Express (ebenfalls von Symantec). Beide Programme warten mit einer großen Funktionsvielfalt auf und sind leicht bedienbar, weisen jedoch einen eklatanten Nachteil auf: Als Backup-Medium können ausschließlich Geräte angesprochen werden, denen ein logisches Laufwerk zugeordnet ist. Gerade bei den Magnetbändern ist dies in der Regel nicht der Fall, so daß dem Anwender nur ein Backup auf Diskette übrig bleibt. Das ist bei den heute üblichen Datenmengen ein unhaltbarer Zustand.

Als bestes Tool stellt sich CPBackup 8.0 von Central Point Software heraus (Bild 2), das mit IBM-DOS 6.3 geliefert wird. Es steht in Funktionalität und Bedienerfreundlichkeit den übrigen Konkurrenten in nichts nach und unterstützt neben SCSI-Streamern auch die QIC-40/80-Peripherie. Auch die Backup-Geschwindigkeit von CPBackup, die aus den eben erwähnten Gründen nur auf Disketten verglichen werden konnte, ist von allen drei Produkten deutlich am höchsten. Ein weiterer Pluspunkt ist die Option, automatische Backups zu erzeugen sowie die des Backups von Netzlaufwerken. In Tabelle 4 finden Sie eine Zusammenfassung der Backup-Lösungen.

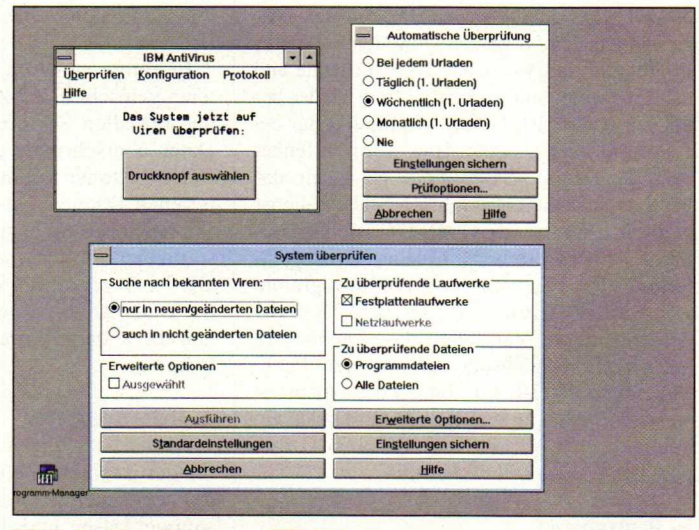


Bild 3. Der Virus-Checker von IBM-DOS glänzt durch eine hohe Erkennungsrate und die beste Funktionalität.

▶ Vorsicht ist besser als Nachsicht

Was die PC-Sicherheit angeht, steht neben der Datensicherung die Virenabwehr im Vordergrund. Alle drei Produkte beinhalten Viren-Abwehrprogramme, die sich in der Qualität allerdings sehr unterscheiden.

Bootsektor-Viren: Einige Arten dieser gefährlichsten Virengattung überschreiben den Bootblock der Festplatte sowie die Systemdateien. Sie sind daher direkt nach dem Booten unabhängig davon aktiv, welches Programm aufgerufen wird. Abhilfe schaffen Sie durch das Starten von einer unverseuchten Diskette und des Befehls »sys«, mit dem Bootsektor und Systemdateien erneuert werden.

Noch gemeiner arbeiten einige Vertreter, die die Partitionstabelle der Festplatte befallen. Diese werden durch den Sys-Befehl nicht entfernt. Hier helfen nur ein Disketten-Booten und der Befehl »Fdisk /MBR«, mit dem die Partitionstabelle restauriert wird.

Im Test, bei dem ein PC mit zehn willkürlich ausgewählten Bootsektor-Viren infiziert wurde, schoß Novell DOS 7.0 mit einer Erfolgsquote von 100 Prozent den Vogel ab. IBM-DOS 6.3 landete immerhin neun Treffer (90 Prozent), während MS-DOS mit nur fünf erkannten Viren versagte.

Dateiviren: Diese zweite Spezies hängt sich an ausführbare Dateien an. Ihre Vertreter werden nur dann aktiviert, wenn das entsprechende Programm ausgeführt wird, und sind somit nicht so gefährlich wie die Bootsektor-Viren. Als Gegenmittel hilft entweder die Radikallösung, bei der Sie die betroffene Programmdatei löschen, oder eine oft sehr mühselige Trennung von sinnvollem Programm- und Virencode.

DOS-System	MS-DOS 6.2	IBM-DOS 6.3	Novell DOS 7.0
Backup-Geschwindigkeit:	+	++	+
Restore-Geschwindigkeit:	+	++	+
unterstützte Backup-Medien:	○○	++	○ (*)
Backup von Netzwerk-Servern:	○○	++	○○
Bedienerfreundlichkeit:	+	+	+
Funktionalität:	+	++	+

Legende: * = unterstützt Diskettenfremdformate wie Mac-HFS, ++ = sehr gut, + = gut, ● = zufriedenstellend, ○ = schlecht, ○○ = sehr schlecht

Tabelle 4. Die Eigenschaften der verschiedenen Backup-Utilities

DOS-System	MS-DOS 6.2	IBM-DOS 6.3	Novell DOS 7.0
Erkennungsrate Bootsektor-Viren:	○	+	++
Erkennungsrate Dateiviren:	–	++	+
Reparaturrate Dateiviren:	●	○	+
residenter Virenschutz:	●	+	+
Stabilität:	○	++	+
Bedienerfreundlichkeit:	+	+	+
Funktionalität:	●	++	+

Legende: ++ = sehr gut, + = gut, ● = zufriedenstellend, ○ = schlecht, ○○ = sehr schlecht

Tabelle 5. Virenschutz ist für alle Betriebssysteme ein wichtiges Thema.

Im zweiten Test wurden 35 000 unterschiedliche Programme mit insgesamt 500 beliebig ausgewählten Dateiviren verseucht. Während IBM-DOS 92 Prozent aller infizierten Dateien als solche erkannte, landete Novell DOS bei 81 und MS-DOS bei kläglichen 41 Prozent. Novell DOS gelang es jedoch, von den infizierten Dateien 58 Prozent zu retten, indem es Programm- und Virencode korrekt trennte und das Programm somit virenfrei und wieder benutzbar wurde. IBM-DOS schaffte das nur bei 8 Prozent aller Dateien. Hier wurde offenbar nach der Devise »Safety first« gehandelt, das heißt die jeweilige Datei im Zweifelsfall lieber gelöscht als restauriert. MS-DOS schaffte es immerhin, 26 Prozent der Dateien zu retten; allerdings stürzte das Antivirenprogramm während der Arbeit zu oft ab. IBM-DOS 6.3 gewinnt diesen Vergleich, da es neben der höchsten Erkennungsrate auch die beste Funktionalität aufweist: So können Sie beispielsweise einstellen, in welchen Zeitabständen ein automatischer Virus-Check (Bild 3) vorgenommen werden soll (Tabelle 5).

Restaurieren

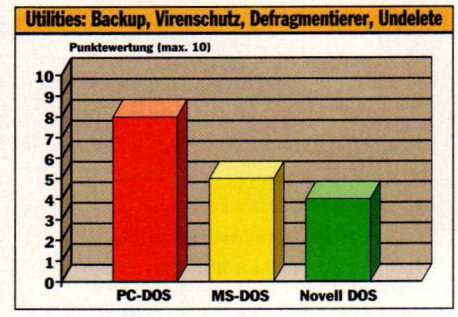
Ein letzter wichtiger Aspekt zum Thema Arbeitssicherheit sind die Undelete-Utilities, mit denen man versehentlich gelöschte Dateien wiederherstellen kann. Auch hier hat IBM-DOS 6.3 eindeutig die Nase vorn: Das ebenfalls von Central Point eingekaufte Utility erlaubt neben der »herkömmlichen Restauration« auch die Arbeit auf Sektoren- und Cluster-Ebene. Damit kann der Profi Daten zumindest teilweise retten, und zwar selbst dann, wenn die übrigen beiden Produkte anzeigen, daß die Datei nicht mehr vollständig zu restaurieren ist. MS-DOS 6.2 bietet hiervon im Gegensatz zu Novell DOS 7.0 wenigstens eine Windows-Version an (Bild 4).

In einem weiteren Test wurden 100 Dateien gelöscht und 20 weitere aufgespielt, so daß die alten Sektoren teilweise mit neuen Daten überschrieben wurden. Jedes der drei DOS-Systeme konnte alle vollständig zu rettenen Dateien (das heißt diejenigen, deren Sektoren nicht mit neuen Daten überschrieben wurden), restaurieren. Mit IBM-DOS 6.3 gelang es immerhin, 35 Prozent der Daten auf Sektorebene zu retten, bei denen die anderen Programme versagten (Tabelle 6).

Defragmentierer

Als letztes Utility sollen die Defragmentierer der Testkandidaten verglichen werden, die zerstückelte Dateien auf Festplatten zusammenfassen und den Datendurchsatz erhöhen, indem sie die Anzahl der mechanischen Bewegungen der Schreib-/Leseköpfe verringern.

Alle drei Programme arbeiteten nahezu identisch. MS-DOS 6.2 versagte jedoch, wenn es auf einer Partition eine ungewöhnlich hohe Anzahl Dateien antraf (in unserem Test: 41 000 Dateien).



DOS und das Netzwerk

Fähigkeiten, am Netzwerkbetrieb teilzunehmen, sind bei MS-DOS 6.2 und IBM-DOS 6.3 schlicht und ergreifend nicht existent. Wie kaum anders zu erwarten, schlägt hier die Stunde des Netzwerk-Gurus Novell: DOS 7 beinhaltet Netzwerkfunktionen sowohl für Peer-to-Peer-Netze als auch für den klassischen Client-Server-Betrieb.

Die Einrichtung ist mehr als einfach und wird im Setup-Programm vorgenommen. Sie müssen lediglich den verwendeten Netzwerkkartentyp einstellen und einige weitere Angaben zu Interrupt, I/O-Adresse und Netzwerkprotokoll vornehmen. Diese manuelle Methode erscheint im Vergleich zu Windows für Workgroups antiquiert. Man muß allerdings bedenken, daß dessen automatische Erkennung häufig versagt und Novell DOS 7 insbesondere im Hinblick auf potentielle Hardwarekonflikte die bessere Alternative darstellt.

Das Handbuch ist im Netzwerk-Bereich außergewöhnlich aussagekräftig, auch die Einrichtung etwa von Benutzergruppen wird ausführlich erläutert. Mit Hilfe eines Windows-Programms (Bild 5) läßt sich die Administration bequem vornehmen. Sowohl der Aufbau der Netzverbindungen beim Booten als auch der Praxisbetrieb verliefen im Test hervorragend. Da die Netzwerktreiber in den XMS-Speicher ausgelagert werden, bleibt der verfügbare Arbeitsspeicher erhalten. Schließlich wird auch noch das SNMP-Protokoll unterstützt.

Die Netzwerkfähigkeiten heben Novell DOS 7.0 deutlich von der Konkurrenz ab.

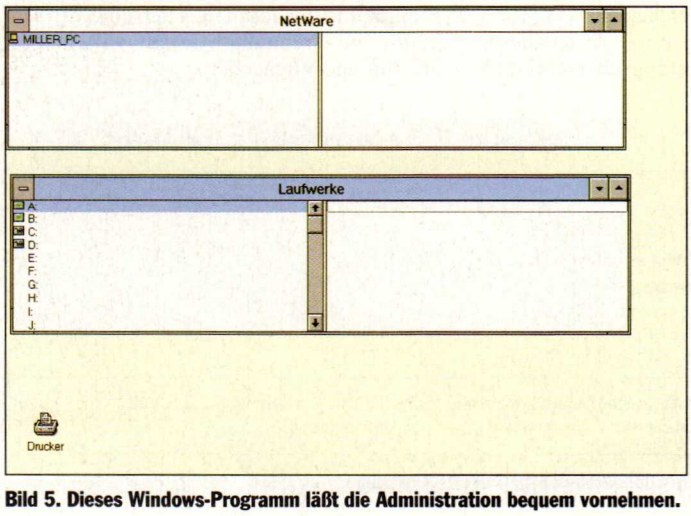


Bild 5. Dieses Windows-Programm läßt die Administration bequem vornehmen.

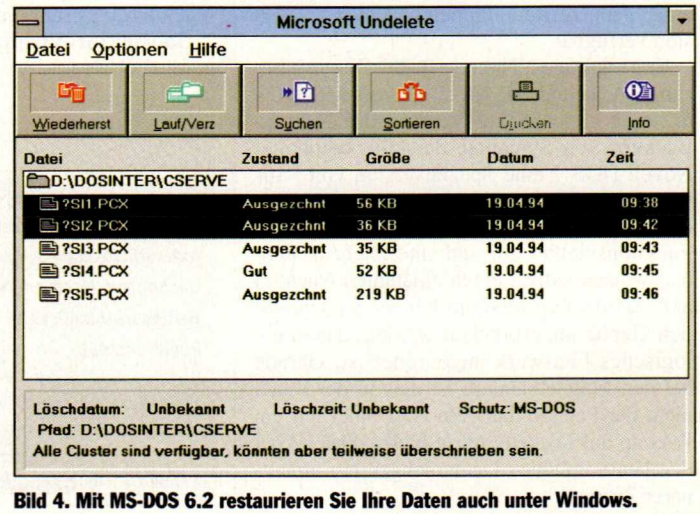


Bild 4. Mit MS-DOS 6.2 restaurieren Sie Ihre Daten auch unter Windows.

Ihr Anschluß an die Welt

der modernen Tele-kommunikation!

Jetzt schon ab
29,– DM

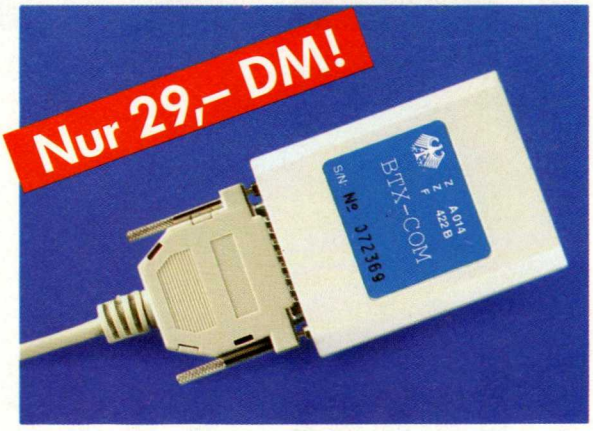
Für Einsteiger und Profis: der direkte

Mit 8,– DM im Monat sind Sie dabei. Und haben Zugriff auf ein rundum informatives Angebot, das bereits über 500.000 Datex-J Teilnehmer begeistert. Doch sehen Sie selbst, was Sie mit Ihrem Anschluß an Datex-J/ Bildschirmtext alles erwarten dürfen. Hier nur einige Anwendungsbeispiele von vielen:

- Tips und Tricks für Ihren PC
- Telesoftware und Telekommunikation
- Auskunftssysteme, Informationen, Datenbanken
- Homebanking
- Spiele und Unterhaltung
- Reise, Touristik und Verkehr

Software-Decoder.
Wenn Sie bereits ein Modem besitzen, Ihnen jedoch die Software zur komfortablen Datex-J/ Bildschirmtext Bedienung fehlt: Dann bestellen Sie einfach nur den kostenlosen Software-Decoder.

Ansonsten wird er mit unseren Anschluß-Sets automatisch mitgeliefert. Wahlweise für DOS, Windows, Atari und Amiga erhältlich.



Das PC-Anschluß-Set 1200 für Einsteiger.
Dieses Anschluß-Set ist ideal für Einsteiger, die sich einen umfangreichen Einblick in die Datex-J Möglichkeiten verschaffen möchten.

Das PC-Anschluß-Set 2400 mit SendFax-Funktion.
Neben den vielfältigen Möglichkeiten von Datex-J/Bildschirmtext bietet das schnellere PC--Anschluß-Set 2400 mehr Telekommunikations-Möglichkeiten und eröffnet zusätzlich Funktionen, um Daten in größerem Umfang zu transferieren. Zum Beispiel mit Mailboxen oder durch das Versenden von Telefaxen.

Bestellen Sie zum Nulltarif: 01 30/808 606! Oder per Fax: 0 26 02/16 00-10!

Anschluß an Bildschirmtext und Datex-J.

Das schnelle PC-Profi-Set 14 400 mit Fax-Funktion.

Das besonders leistungsfähige PC-Profi-Set 14 400 bietet Ihnen mit einer besonders hohen Übertragungsrate von bis zu 14 400 bit/s (durch Datenkompression sogar bis zu 57600 bit/s) den schnellen und bequemen Weg durch das gesamte Leistungsspektrum der modernen Telekommunikation. Sie können Datex-J/Bildschirmtext nutzen (mit 2 400 bit/s) und außerdem Telefaxe senden und empfangen! Mit dem Voice-Kit für nur 49,– DM erhält das Modem (bei DOS- und Windows-Anwendungen) zudem die Funktionalität eines Anrufbeantworters.

Die Datex-J Modems im Überblick

Das PC-Anschluß-Set 1200 für Einsteiger.

Die technischen Highlights

- Modem mit BZT-Zulassung
- CCITT-Standard
- Hayes Befehlssatz
- Übertragungsgeschwindigkeit 1200/75 bit/s (beim Empfangen 1200 bit/s, beim Senden 75 bit/s)
- Ton- und Pulswahl

Lieferumfang

- Serielles Anschlußkabel, ca. 2 m
- N-kodiertes Kabel für Telefondose TAE 3, ca. 2 m (ein Verlängerungskabel kann gegen eine Schutzgebühr von 4,– DM bestellt werden)
- Diskette (5 1/4- oder 3 1/2-Zoll) mit Software-Decoder
- Installations- und Bedienungsanleitung
- F auf NFN-Adapter für Telefondose (optional gegen eine Schutzgebühr von 4,– DM)

Das PC-Anschluß-Set 2 400 mit SendFax-Funktion.

Die technischen Highlights

- CCITT-Modem mit BZT-Zulassung
- Übertragungsgeschwindigkeit bis 2 400 bit/s
- Datenkompression nach MNP 5, V.42bis
- Fehlerkorrektur nach MNP 1-4, V.42
- SendFax-Funktion (Gruppe 3 nach V.29 und V.27ter mit 9 600 bit/s)
- Hayes Befehlssatz
- Sierra SendFax (TM)-Protokoll im Faxbetrieb
- asynchrone und synchrone Datenübertragung
- Ton- und Pulswahl
- Anzeigen für Spannungsversorgung, Online und Träger

Lieferumfang

Wie PC-Anschluß-Set 1 200, jedoch mit:

- externem Netzteil (8,5 V AC, 230 mA)
- SendFax-Software

Das schnelle PC-Profi-Set 14 400 mit Fax-Funktion.

Die technischen Highlights

- Modem mit BZT-Zulassung
- CCITT-Standard mit V.32, V.32bis, V.22, V.22bis, V.23, V.21
- Hayes- und V.25bis-kompatibel
- Fehlerkorrektur: MNP 10, MNP 1-4 und V.42
- Datenkompression nach MNP 5, V.42bis
- Paßwortgeschützter Rückruf
- LED-Anzeigen für POWER, ONLINE, DTR, DCD, DSR, RTS, CTS
- Fernkonfiguration (paßwortgeschützt)
- Nummernspeicher für 20 Telefonnummern
- Fax-Funktion: Senden und Empfangen (Gruppe 3 nach V.17, V.29 und V.27ter mit 14 400bit/s)
- Interface: Class 1 und Class 2

Lieferumfang

Wie PC-Anschluß-Set 2 400, jedoch mit:

- Fax-Software zum Senden und Empfangen

Software-Decoder (liegt jedem Set bei, kann aber auch separat bestellt werden).

Die technischen Highlights

- Bedienung per Maus oder Tastatur
- Online-Hilfefunktion
- Automatische oder manuelle Anwahl
- Kurzwahl für bis zu 12 Bildschirmtext-Seiten speicherbar
- Laden, Löschen und Drucken von Bildschirmtext-Seiten (in Textformat)
- Laden von Telesoftware (3 in 4) für die Betriebssysteme MS-DOS, Windows, Atari (TOS), Amiga (OS und OS2)

Sämtliche Modems werden inklusive Zubehör wie Anschlußkabel, Netzteil, Software-Decoder etc. angeboten und geliefert.

Systemvoraussetzungen

MS-DOS ■ XT-/AT-kompatibel ■ 640 KByte Arbeitsspeicher ■ freie serielle Schnittstelle ■ Betriebssystem DOS ab Version 3.3 ■ 5 1/4-Zoll- oder 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk

WINDOWS unter MS-DOS ■ ab Version 3.0 ■ 2 MByte Arbeitsspeicher

AMIGA ■ 1 MByte Arbeitsspeicher ■ freie serielle Schnittstelle ■ Kickstart 1.2, Workbench 1.3 ■ 3 1/2-Zoll-Diskettenlaufwerk ■ Festplatte

ATARI ■ 1 MByte Arbeitsspeicher ■ freie serielle Schnittstelle ■ Betriebssystem TOS 1.04

Bestellen Sie zum Nulltarif: 01 30/808 606! Oder per Fax: 0 26 02/16 00-10!

Tips und Tricks für Ihren PC

Bildschirmtext und Datex-J haben Ihnen allerhand zu bieten: Dialog-Foren, Hotlines, Pinwände, Produktinformationen, Aus- und Weiterbildung sowie einschlägige Fachliteratur und Zeitschriften – ein Tastendruck genügt!

Was gibt's Neues bei IBM? Günstige Schnäppchen bei Vobis? Über Datex-J erfahren Sie auf Tastendruck, was es an aktuellen Hardware- und Software-Angeboten von namhaften Herstellern oder Händlern gibt – und was Sie direkt bestellen können.

Sie haben ein Problem mit Ihrem PC, das dringend nach einer Lösung verlangt? Dann nutzen Sie doch einfach die Erfahrungen anderer. In den Dialogforen und Pinwänden von Datex-J/Bildschirmtext finden Sie immer wertvolle Tips und Tricks und können mit anderen PC-Anwendern „online" diskutieren. 24 Stunden am Tag und 7 Tage in der Woche.

Ein ebenfalls wichtiges Thema, das über Datex-J neue Wege geht, sind Schulungen, Lehrgänge und Seminare. Stellen Sie sich Ihr PC-Training einfach per Tastendruck zusammen. Informieren Sie sich über Schulungs-Angebote, Termine – und buchen Sie direkt aus der Anwendung heraus.

Und wenn Sie sich mal mit einem guten Fachbuch „zurückziehen" möchten: Informieren Sie sich in Datex-J/Bildschirmtext über das, was der „Literatur-Markt" derzeit zu bieten hat. Den Titel zum Thema, das Sie interessiert, können Sie übrigens gleich „online" bestellen. Und zwar rund um die Uhr.

Informationen und Know-how rund um den PC bieten z. B.:

- BHV Computerbücher
- CHIP CLUB
- Deutscher Fernschulverband
- IBM Deutschland
- Markt & Technik
- Microsoft
- OKI
- SERVAG
- Siemens/Nixdorf
- VOBIS
- 1&1

Bestellen Sie zum Nulltarif: 01 30/808 606! Oder per Fax: 0 26 02/16 00-10!

Telesoftware und Telekommunikation

Mit Bildschirmtext und Datex-J haben Sie immer den heißen Draht zur Welt. Sie müssen dringend ein Telefax senden? Und jederzeit und überall erreichbar sein? Nichts leichter als das: Mit Datex-J haben Sie „online" immer eine gute Verbindung. Und darüber hinaus den Zugriff auf leistungsfähige Software-Innovationen.

Mit Datex-J haben Sie Zugang zu vielen Diensten von Telekom. Und können mit Ihren Geschäftspartnern bequem über den Bildschirm und über die Grenzen hinaus kommunizieren.

Mit Datex-J wird's möglich: das Telefax ohne Faxgerät, das Telex ohne Telex und der Telebrief ohne Lauferei. Denn Datex-J ist alles in einem. Und noch viel mehr. Cityruf national und international zum Beispiel. Oder elektronische Mailbox. Nutzen Sie die vielen Telekommunikations-Möglichkeiten, die sich Ihnen über Datex-J/Bildschirmtext eröffnen.

Und auch in Sachen „Telesoftware" geht Datex-J mit gutem Beispiel voran: mit Gigabytes an leistungsfähigen Software-Programmen, neuesten Public-Domain- und Shareware-Programmen, mit exklusiven Demo-Versionen der Software von morgen, von denen Sie einen Großteil einfach auf Knopfdruck „downloaden" können.

Telesoftware zum Anschauen und „Downloaden" bieten z. B.:

- Amiga Club Gellisch
- Atari-Welt/PC-Welt
- Byte-Me
- PD-Service-Schulz
- WDR Computerclub
- WINWARE

Moderne Telekommunikationsdienste sind z. B.:

- Cityruf national und international
- elektronische Mailbox
- Telebrief
- Telefax
- Telex

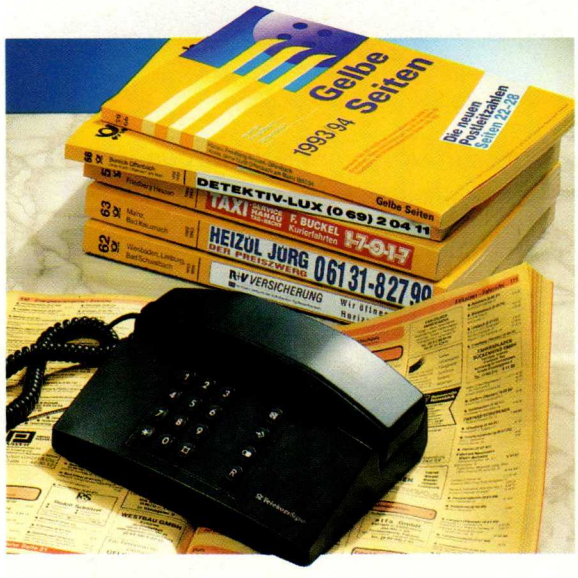
Bestellen Sie zum Nulltarif: 01 30/808 606! Oder per Fax: 0 26 02/16 00-10!

Auskunftssysteme, Informationen und Datenbanken

So schnell wie möglich so viele Informationen wie möglich zu erhalten – das bieten Ihnen Bildschirmtext und Datex-J. Aktuelle Nachrichten-Quellen, umfangreiche Datenbanken und Auskunftssysteme informieren Sie rund um die Uhr.

Bei Datex-J tanzen die Nachrichten aus der Reihe bzw. aus den üblichen Sendezeiten. Denn „online" sind Sie rund um die Uhr auf dem laufenden. Mit Nachrichten, die ständig aktualisiert „auf Leitung" gehen.

In Datex-J finden Sie Beiträge führender Zeitungen, Fachtitel, aber auch Stadtmagazine ebenso wie Informationen zur Weltlage und Politik, das Neueste aus Bundestags- und Ausschuß-Sitzungen.



Und: umfangreiche Datenbanken, die für fundierte Informationen sorgen. Zu Messeterminen zum Beispiel. Aber auch den aktuellen Stand der Börsenkurse können Sie rund um die Uhr im Auge behalten.

Mit den Auskunftssystemen in Datex-J erhalten Sie darüber hinaus 24 Stunden am Tag die gesuchte Telefon-, Telefax- oder Datex-J Nummer ebenso wie die neuen Postleitzahlen – schnell, einfach und rund um die Uhr.

Aktuelle Auskünfte erteilen z. B.:

- Datenbank der Postleitzahlen
- Deutsche Messe AG, Hannover
- EFAX
- ETB, elektronisches Telefonbuch
- Handelsblatt
- IHK-Datenbanken
- PC-PLUS
- Stadtmagazine
- Süddeutsche Zeitung
- Wer liefert was?
- WirtschaftsWoche

Bestellen Sie zum Nulltarif: 01 30/808 606! Oder per Fax: 0 26 02/16 00-10!

Homebanking

Schalterschluß ade! Jetzt können Sie nahezu alle Bankgeschäfte bequem vom eigenen Schreibtisch oder auch von zu Hause aus erledigen – ganz einfach per Tastendruck.

Da, wo Sie früher Mittagspausen geopfert und lange Wege in Anspruch genommen haben, setzt jetzt der Online-Service vieler Bankinstitute und Sparkassen Maßstäbe.

Ihr Vorteil: Mit Online-Homebanking können Sie sogar nachts ganz einfach auf Tastendruck Kontakt mit Ihrer Bank aufnehmen und viele Ihrer Geldgeschäfte erledigen.

Alle Voraussetzungen für das moderne Homebanking erfüllt für Sie zum Beispiel die Postbank. Dieser umfangreiche Online-Service umfaßt viele Möglichkeiten wie Überweisungen, Kontostandsabfragen, Zahlungsanweisungen, Kontenübersichten sowie Reisescheck- und Sortenbestellungen. Und wenn Sie noch nicht Kunde der Postbank sind, können Sie „online" sogar einen Antrag auf die Einrichtung Ihres PostGiro-Kontos stellen.

Nutzen Sie Homebanking und sparen Sie so Zeit, Geld und Nerven – geben Sie sich nicht mit weniger Service zufrieden!

Gute Bankgeschäfte via Homebanking-Service bieten u. a.:

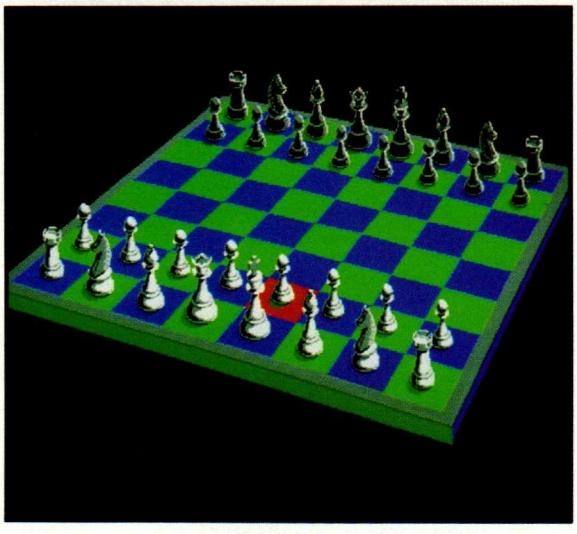
- Bayerische Hypobank
- Bayerische Vereinsbank
- Berliner Bank
- BfG Bank
- Commerzbank
- Deutsche Bank
- Dresdner Bank
- Noris Verbraucherbank
- Postbank
- die meisten Sparkassen
- viele Volks- und Raiffeisenbanken

Bestellen Sie zum Nulltarif: 01 30/808 606! Oder per Fax: 0 26 02/16 00-10!

Spiele und Unterhaltung

Ran an die Tastatur und los geht's! Spiele-Klassiker wie Schach werden ebenso geboten wie spannende Weltraum- und Abenteuerspiele. Mit Reaktionsvermögen, Phantasie und Logik haben Sie garantiert Ihren Spaß!

Nur für die Mittagspause und nach Feierabend geeignet! Denn wer über Datex-J ins Spielen kommt, hört so schnell nicht mehr auf. Langweilig wird es einem bei diesem Angebot jedenfalls nicht.



Das Spieleprogramm reicht von Anspruchsvollem wie Dame, Mühle und Reversi über das Wissensspiel Stadt – Land – Fluß bis hin zu „Step by Step", das dem Nutzer spielerisch wichtige englische Vokabeln und Idiome vermittelt. Zeigen Sie sich als Hollywoodstar, üben Sie sich als Tennis-Crack oder erobern Sie als Captain Kirk mit der „Enterprise" das Weltall – „online" ist alles möglich; wer wagt, gewinnt.

Und allen, die das Leben rund um den Arbeitsalltag nicht ganz so tierisch ernst nehmen, bietet Datex-J ein paar ganz besonders humorvolle Leckerbissen: Das „einzig wahre Horoskop" sieht für Sie mit einem Augenzwinkern in die Zukunft, in den „Mega Flop Charts" haben die ödesten Musik-Stücke, die fadesten TV-Serien, die schnödesten Filme und die peinlichsten Promis beste Chancen auf den „Floppi des Monats".

Viel Spaß bei Spiel und Unterhaltung mit z. B.:

- Black Jack
- Dame
- Enterprise
- Grand Slam
- Lotto
- Memo
- Mühle
- Reversi
- Schach
- Stadt – Land – Fluß
- Tarot

Bestellen Sie zum Nulltarif: 01 30 / 808 606! Oder per Fax: 0 26 02 / 16 00-10!

Reise, Touristik und Verkehr

Von der Planung über den Angebotsvergleich bis hin zur Reservierung: Mit genauen Abfahrts- oder Abflugszeiten können Sie alles über Ihren PC mit einem Datex-J Anschluß-Set abwickeln.

Wenn einer eine Reise tut, dann ist er via Datex-J rund um die Uhr bestens informiert. Ob es ums Wetter am Urlaubsort geht oder um Angebotsvergleiche mit anschließender Reservierung: das Reise- und Touristik-Angebot in Datex-J läßt kaum einen Reisewunsch offen.

Informieren Sie sich über vorteilhafte Pauschal- und Last-Minute-Angebote – und fliegen oder fahren Sie dann mit namhaften Reiseveranstaltern zu den schönsten Orten der Welt. Und in die schönsten Hotels, die Sie zum Teil gleich „online" buchen können. Ebenso wie Ihre Flug- oder Bahnreise. Denn über Datex-J haben Sie immer einen „direkten Draht" zur Deutschen Bahn und Lufthansa.

Auch wenn Sie Ihren Urlaub zu Hause verbringen, können Sie von Datex-J profitieren. Zum Beispiel, indem Sie die Zeitpläne des öffentlichen Nahverkehrs-Netzes studieren, bevor Sie im Bus, der U- oder S-Bahn auf Reisen gehen.

Eine „Gute Reise" wünschen z. B.:

- Allgemeiner Hotelführer Deutschland
- Aral Schlummer Atlas
- Club Med
- Deutsche Bundesbahn
- Deutscher Wetterdienst
- Lufthansa
- Meiers Weltreisen
- NUR Touristic
- Seetours International
- Teleturismo Alberghiero
- TUI

Bestellen Sie zum Nulltarif: 01 30 / 808 606! Oder per Fax: 0 26 02 / 16 00-10!

Die wichtigsten Tarife und Wissenswertes zu Datex-J.

Was kostet es mich, „online" zu sein?

Für die einmalige Bereitstellung der Datex-J Zugangsberechtigung zahlen Sie normalerweise 50,– DM. Dieses Bereitstellungsentgelt ist in unseren Angeboten bereits enthalten und muß nicht noch einmal bezahlt werden.

Anschließend werden monatlich 8,– DM für die Überlassung der Zugangsberechtigung auf Ihrer Telekom-Rechnung mitgeführt.

Die eigentliche Kommunikation über Datex-J ist besonders günstig: Neben den normalen Telefongebühren für ein Ortsgespräch zahlen Sie lediglich den geringen Datex-J Zeittakt von nur 6 Pfennigen pro Minute. Und beim Billigtarif – montags bis freitags von 18 bis 8 Uhr sowie an Samstagen, Sonn- und Feiertagen – ermäßigt sich der Datex-J Zeittakt sogar auf nur 2 Pfennige pro Minute.

Habe ich wirklich volle Kosten-Kontrolle?

Selbstverständlich, und zwar jederzeit! Denn sollte ein Informationsangebot einmal nicht kostenlos abrufbar sein, werden Ihnen die Kosten grundsätzlich vorab angezeigt, und Sie werden gefragt, ob Sie den Service entgeltpflichtig nutzen möchten! Nach jeder Datex-J Sitzung können Sie sich die durch die Verbindung entstandenen Kosten anzeigen lassen.

Was muß ich tun, wenn ich Datex-J nicht mehr nutzen will?

Das geht völlig unbürokratisch: Sie kündigen einfach schriftlich und formlos bei Telekom. Nach 6 Tagen ist alles für Sie erledigt. Ihr PC-Anschluß-Set dürfen Sie selbstverständlich als Ihr Eigentum behalten.

So einfach kommen Sie

Entweder Sie gehen zu Escom...

Eine Escom-Filiale ist immer in Ihrer Nähe.

Escom-Filialen

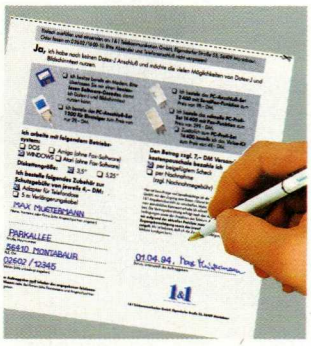
Aachen	Kleinmaschierstraße 37
Augsburg	Obstmarkt 7
Bayreuth	Carl-Schüller-Straße 8
Berlin 1	Kurfürstendamm 92
Berlin 2	Rheinstraße 60
Berlin 3	Kurfürstendamm 94
Berlin 4	Hasenheide 12
Berlin 5 Prenzl.Berg	Kastanienallee 94
Berlin 6	in Kürze
Bielefeld	Zimmerstraße 21
Bochum 1	Brückstraße 48
ESCOM MegaStore	Dückenweg 17–19 A 40, Abfahrt McDonalds
Böblingen	Stuttgarter Straße 11
Bonn	Oxfordstraße 13
Brandenburg	Jakobstraße 5
Braunschweig 1	Bohlweg 52
Braunschweig 2	Hansestraße 31
Bremen	Bahnhofsplatz 9
Bremerhaven	Schillerstraße 26
Chemnitz 1	Adelsbergstraße 2
Chemnitz 2	Mühlenstraße 29
Coburg	Judengasse 18
Cottbus	Sandower Hauptstr. 20
Darmstadt	Mühlstraße 76
Dessau	Weststraße 4
Dortmund	Silberstraße 28
Dresden 1	Bautzner Straße 6
Dresden 2	Kesselsdorfer Straße 47
Dresden 3	Lockwitzer Straße 23–27
Duisburg	Düsseldorfer Straße 6–8
Düsseldorf 1	Immermannstraße 65
Düsseldorf 2	Berliner Allee 2
D2 Mobiltelefon Service Center	
Erfurt	Johannesstraße 82
Erlangen	Obere Karlstraße 23
Essen	Lindenallee 6–8
Flensburg	Westerallee 156
Frankfurt/Oder	Görlitzer Straße 16 a
Frankfurt/Main 1	Gr. Friedberger Str. 30
Frankfurt/Main 2	Hanauer Landstr. 417
Frankfurt/Main 3	Hochstraße 15
Freiberg	Kreuzgasse 5
Freiburg	Kaiser-Josef-Straße 255
Fulda	Am Rosengarten 10
Fürth	Friedrichstraße 16–18
Gera	Feuerbachstraße 46
Gießen	Neue Bäue 13
Glauchau	Wilhelmstraße 2
Göttingen	Groner-Tor-Straße 33
Hagen	Körnerstraße 72–74
Halle	Rannische Straße 18
Hamburg 1	Kattrepel 10
Hamburg 2	Wandsbeker Ch. 305
Hamburg 3 Harburg	Schloßmühlendamm 6
Hamburg 4 Altona	Jessenstraße 10
Hannover 1	Karmarschstraße 44
Hannover 2	Kurt-Schumacher-Str. 29
Heidelberg	Kurfürstenanlage 3
Heilbronn	Urbanstraße 12
Heppenheim	Tiergartenstraße 9
Hildesheim	Wallstraße 13 a
Hof	Theresienstraße 25
Ilmenau	Erfurter Straße 29
Ingolstadt	Münchener Straße 17–21
Jena	Wagnergasse 11
Kaiserslautern	Eisenbahnstraße 70
Karlsruhe 1	Kaiserstraße 172
Karlsruhe 2	Kaiserstraße 188
Kassel	Neue Fahrt 3
Kempten	Salzstraße 1
Kiel	Sophienblatt 9
Koblenz	Casinostraße 40–42
Köln 1	Steinweg 11/ Martinstraße 32
mit ESCOM Nice Price (Posten, Auslaufmodelle, Second Hand)	
Köln 2	Hansaring 115
Köln 3	Luxemburger Straße 1–5
Krefeld	Ostwall 113
Lauchhammer	Max-Baer-Straße 19
Leipzig	Endersstraße 6
Lörrach/Stetten	Hammerstraße 2
Lübeck	Breite Straße 16
Ludwigshafen	Rathausplatz 10–12
Lüneburg	Hindenburgstraße 88/6
Magdeburg	Bahnhofstraße 47
Mainz	Karmeliterplatz 4
Mannheim 1	T2, 4
Mannheim 2	Hans-Thoma-Straße 15
Marburg	Universitätsstraße 15
Mittweida	Rochlitzerstraße 75
Mönchengladbach	Berliner Platz 5
Mühlheim	Dickswall 84–86
München 1	Arnulfstraße 87
München 2	Schillerstraße 17
München 3	Schwanthaler Str. 46
München 4	Richard-Strauss-Str. 71
München 5	Leopoldstraße 146
Münster	Bahnhofstraße 9
Neuss	Holzheimer Weg 44
Nürnberg 1	Innere Laufer Gasse 29
Nürnberg 2	Pillenreuther Straße 11
Oberhausen	Wörthstraße 5
Offenbach	Kaiserstraße 8
Oldenburg	Staulinie 12
Osnabrück	Johannisstraße 94
Paderborn	Marienstraße 6
Passau	Spitalhofstraße 78
Pforzheim	Zehnthofstraße 14
Potsdam	Friedrich-Ebert-Str.119
Regensburg	Im Gewerbepark D 27
Remscheid	Wiedenhofstraße 1
Reutlingen	Gartenstraße 10
Rosenheim	Münchner Straße 49 B
Rostock	Goethestraße 17
Saarbrücken	Schillerplatz 14
Siegen	Spandauer Str. 32–34
Stralsund	Heilgeiststraße 38
Stuttgart 1	Tübinger Straße 18
Stuttgart 2/ Bad Cannstatt	Seelbergstraße 4
Stuttgart 3 Süd	Schelmenwasenstr. 37
Trier	Paulinstraße 45
Ulm	Olgastraße 83–85
Villingen-Schwenningen	Villinger Straße 4
Wiesbaden	Rheinstraße 41
Worms	Diesterwegstraße 2
Wuppertal	Erholungsstraße 14
Würzburg	Peterplatz 4
Zwickau	Leipziger Straße 134

Verfügbar in allen Escom-Filialen ab 15. Mai 1994.

Bestellen Sie zum Nulltarif: 01 30/808 606! Oder per Fax: 0 26 02/16 00-10!

an Ihr Datex-J Anschluß-Set!

...oder Sie bestellen direkt per Post, Telefon oder Fax.

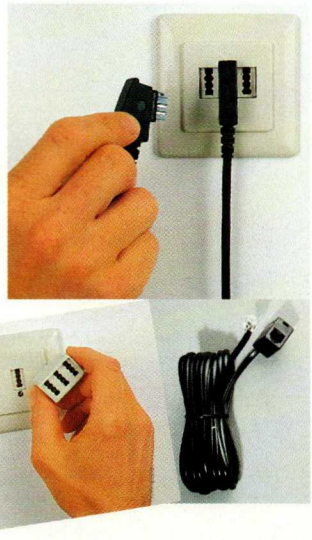


1. Fordern Sie Ihr PC-Anschluß-Set noch heute an: Einfach Coupon ausfüllen und absenden. Oder anrufen zum Nulltarif:

01 30 / 808 606.

Oder per Telefax:

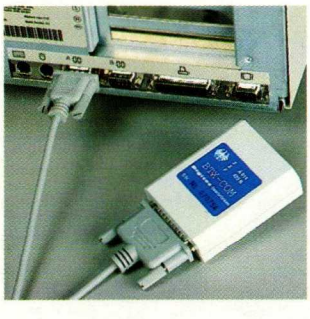
0 26 02 / 16 00-10.



4. ...und das Telekommunikationskabel des Modems in die Telefon-Anschlußbuchse direkt neben dem Telefon-Stecker einstecken. Sollten Sie noch eine alte Telefonbuchse haben, dann bestellen Sie bitte unseren Adapter (gegen eine Schutzgebühr von 4,– DM). Falls notwendig, kann ein Verlängerungskabel, ebenfalls gegen 4,– DM Schutzgebühr, bestellt werden.

2. Wir machen es Ihnen so leicht wie möglich, denn wir melden Sie umgehend als Datex-J Neuteilnehmer bei Telekom an, senden Ihnen Ihr Anschluß-Set per Post und ersparen Ihnen damit Formulare und zeitraubende Wege.

5. Den Software-Decoder installieren Sie innerhalb von wenigen Minuten!



3. Modem einfach an die serielle Schnittstelle (COM 1) Ihres PCs anschließen...

6. Parallel zu unserem Anschluß-Set schickt Ihnen Telekom innerhalb weniger Tage Ihre persönliche Zugangskennung – jetzt kann's losgehen!

Bestellen Sie zum Nulltarif: 01 30 / 808 606! Oder per Fax: 0 26 02 / 16 00-10!

Sichern Sie sich noch heute unendliche Möglichkeiten für Ihren PC!

01 30/808 606

Der Bestell-Service per Telefon zum Nulltarif.

0 26 02/16 00-10

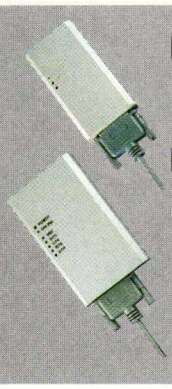
Der Bestell-Service per Telefax.

Bitte beachten Sie, daß unsere Angebote nur für Datex-J Neuteilnehmer gelten. Sollten Sie bereits Datex-J oder Bildschirmtext nutzen, dann erfragen Sie bitte telefonisch unsere aktuellen Konditionen: 01 30/808 606.

Einfach ausfüllen und einsenden an: 1&1 Telekommunikation GmbH, Elgendorfer Straße 55, 56409 Montabaur. Oder faxen an 0 26 02/16 00-10. Bitte Absender und Telefonanschluß nicht vergessen!

Ja, ich habe noch keinen Datex-J Anschluß und möchte die vielen Möglichkeiten von Datex-J und Bildschirmtext nutzen.

- ☐ Ich besitze bereits ein Modem. Bitte überlassen Sie mir einen **kostenlosen Software-Decoder,** damit ich Datex-J und Bildschirmtext nutzen kann.
- ☐ Ich bestelle das **PC-Anschluß-Set 1200 für Einsteiger** zum Preis von nur 29,– DM.



- ☐ Ich bestelle das **PC-Anschluß-Set 2400 mit SendFax-Funktion** zum Preis von 99,– DM.
- ☐ Ich bestelle das **schnelle PC-Profi-Set 14400 mit Fax-Funktion** zum Preis von 299,– DM.
  - ☐ Zusätzlich zum **PC-Profi-Set 14400** bestelle ich das **Voice-Kit** zum Preis von 49,– DM. (Nur für DOS- und Windows-Anwender.)

Ich arbeite mit folgendem Betriebssystem:

☐ DOS ☐ Amiga
☐ WINDOWS ☐ Atari

Diskettengröße: ☐ 3,5″ ☐ 5,25″

Ich bestelle folgendes Zubehör zur Schutzgebühr von jeweils 4,– DM:

- ☐ Adapter für Telefondose
- ☐ 5 m Verlängerungskabel
- ☐ Ich wünsche den regelmäßigen Bezug des Bildschirmtext-Magazins (Bezugspreis DM 1,40/Monat)

Den Betrag zzgl. 7,– DM Versandkostenpauschale bezahle ich

- ☐ per beigefügtem Scheck
- ☐ per Nachnahme (zzgl. Nachnahmegebühr)

Hiermit beauftrage und bevollmächtige ich die 1&1 Telekommunikation GmbH, mir den Zugang zum Datex-J Dienst bzw. Bildschirmtext über die 1&1 Angebotsübersicht zu verschaffen. Meine Zugangskennung und mein persönliches Kennwort erhalte ich schnellstmöglich per Einschreiben. Die Vertragsabwicklung erfolgt nach den Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie den Preislisten von Telekom.
An Kosten entstehen mir aufgrund der aktuellen Preisliste monatlich 8,– DM für die Zugungsberechtigung sowie das jeweils anfallende Verbindungsentgelt. Mir ist bekannt, daß ich die Zugangsberechtigung jederzeit bei Telekom kündigen kann.

Name, Vorname oder Firma (bitte Ansprechpartner angeben)

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (bitte unbedingt angeben)

Datum, Unterschrift des Auftraggebers MDI064

Der Auftraggeber muß Inhaber des angegebenen Telefonanschlusses sein. Bei Firmen bitte Firmenname und Ansprechpartner angeben.

1&1

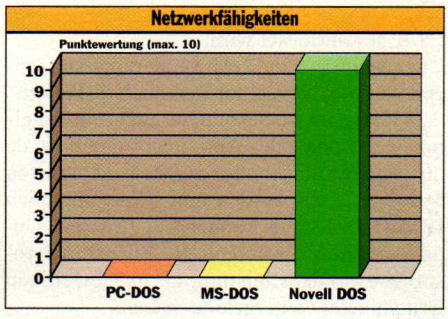
1&1 Telekommunikation GmbH, Elgendorfer Straße 55, 56409 Montabaur
Telefon: 0 26 02/16 00-4 44, Telefax: 0 26 02/16 00-10

DOS-System	MS-DOS 6.2	IBM-DOS 6.3	Novell DOS 7.0
Restaurationsrate auf Dateiebene:	++	++	++
Restaurationsrate auf Cluster-/Sektorebene:	○○	●	○○
Bedienerfreundlichkeit:	++	++	● (*)

Legende: * = keine Windows-Version vorhanden, ++ = sehr gut, + = gut, ● = zufriedenstellend ○ = schlecht, ○○ = sehr schlecht

Tabelle 6. Sollten Sie Dateien versehentlich gelöscht haben, so treten die Restaurations-Utilities in Erscheinung.

Insbesondere wer vorhat, ohne Windows zu arbeiten und somit auf Windows für Workgroups verzichten muß, kann nun endlich auch unter »reinem DOS« kleine Peer-to-Peer-Netze aufbauen.



Highlights: Multitasking/ Task-Umschaltung

Wer ständig mit einem multitaskingfähigem Betriebssystem arbeitet, ist jedesmal wieder frustriert, daß man unter DOS nur ein Programm gleichzeitig ausführen kann – besser gesagt: konnte.

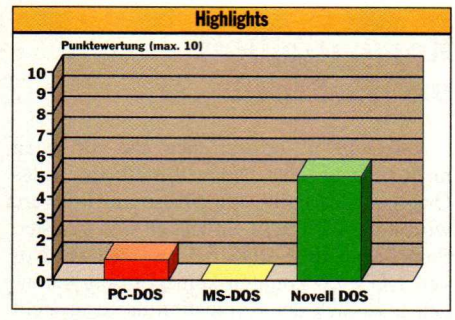
Mit der Einführung von MS-DOS 5.0 und der DOS-Shell wurde ein Task-Umschalter mitgeliefert, der es erlaubt, mehrere Programme gleichzeitig im Speicher zu halten. Zur Ausführung kommt jeweils nur das aktive Programm, die übrigen werden also nicht im Hintergrund weitergeführt. Da MS-DOS 6.2 die DOS-Shell nicht mehr enthält, ist auch der Task-Switcher verschwunden. Microsoft hat DOS also zu einem reinrassigen Singletask-Betriebssystem zurückgeführt. IBM-DOS 6.3 wird hingegen nach wie vor mit der DOS-Shell ausgeliefert (Bild 6), so daß der Anwender die Task-Umschaltung nutzen kann.

Novell DOS 7.0 hat auch in diesem Bereich Revolutionäres zu bieten: Ein Taskmanager, der präemptives Multitasking erlaubt, das heißt den quasi-parallelen Betrieb mehrere Programme wie beispielsweise unter OS/2. Über einen Hotkey rufen Sie die Taskliste auf, wo Sie das aktive Programm auswählen oder neue Programme hinzufügen bzw. entfernen können (Bild 7).

ACHTUNG: Benutzen Sie den Taskmanager von Novell DOS nur mit äußerster Vorsicht. Da alle gestarteten Programme über den gesamten Systemspeicher verfügen können, kommt es nicht selten zum Systemabsturz.

Problematisch ist jedoch, daß der Prozessor im Real Mode betrieben wird. Dies bedeutet, daß keine hardwaremäßige Speicherisolation der einzelnen Tasks vorgenommen werden kann und jedes Programm Zugriff auf den gesamten Systemspeicher hat. Überschreibt ein Programm beispielsweise bewußt oder versehentlich die Interrupt-Vektor-Tabelle, stürzt nicht nur das jeweilige Programm ab, sondern der ganze PC mit allen laufenden Programmen. Zwar eignet sich das Stichwort »Multitasking« gut für die Werbung, in der Praxis ist die Nutzung jedoch »datengefährlich«. Uns ist es praktisch ständig »gelungen«, den Taskmanager und alle Programme zum Absturz zu bringen. Es reicht beispielsweise aus, ein TSR-Programm (etwa ein Screenshot-Programm) vor dem Taskmanager zu laden. Noch schlimmer wird die Sache, wenn man Windows als DOS-Task lädt.

Zusammenfassend betrachtet funktioniert das präemptive Multitasking zwar tatsächlich, ist in der Praxis aber nur mit äußerster Vorsicht zu genießen. Man sollte immer bedenken, daß alle DOS-Programme für den Singletask-Betrieb entwickelt wurden und oft keine Rücksichten auf Systembereiche- und Variablen nehmen.



Ausstattung der DOS-Systeme

Jedes DOS-System besitzt natürlich spezielle Fähigkeiten, die der Konkurrenz fehlen. So bietet MS-DOS mit Scandisk ein nützliches Utility zur Oberflächenanalyse von Datenträgern (Bild 8), während IBM-DOS 6.3 Lightpens und PCMCIA-Laufwerke unterstützt. Weiterhin wird ein Scheduler von Central Point mitgeliefert, mit dem Sie zu beliebigen Zeitpunkten beliebige Programme automatisch aufrufen und der beispielsweise das automatische Backup während der Nacht

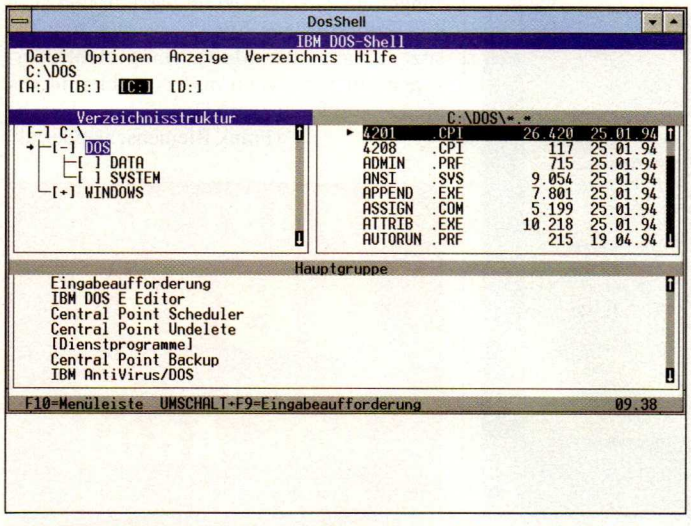


Bild 6. IBM-DOS besitzt als einziges DOS-System noch die von MS-DOS bekannte DOS-Shell.

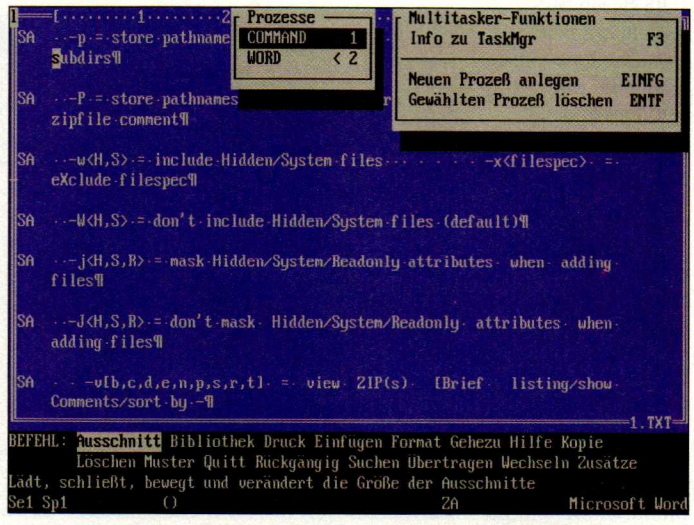
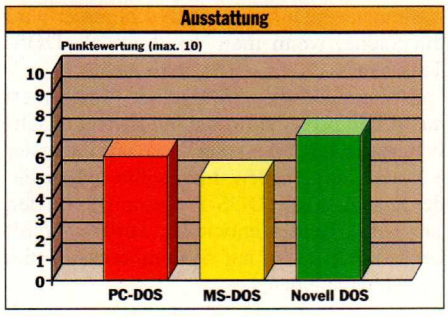


Bild 7. Mit dem Taskmanager können Sie gleichzeitig mit mehreren Programmen arbeiten.

erlaubt. Novell DOS hat den Vorteil, den PC und sogar einzelne Verzeichnisse und Dateien per Paßwort gegen unberechtigte Fremdzugriffe zu schützen. Hier muß jeder User selbst wissen, worauf er Wert legt. Tabelle 7 zeigt die Ausstattung der unterschiedlichen Systeme.



DOS-System	MS-DOS 6.2	IBM-DOS 6.3	Novell DOS 7.0
Dateitransfer über serielle/parallele Schnittstelle:	●	●	●
Plattencache:	●	●	●
CD-ROM-Unterstützung:	●	●	●
PCMCIA-Unterstützung:	○	●	○
PENDOS-Unterstützung:	○	●	○
Editor:	●	●	●
Basic:	●	○	○
System-Paßwortschutz:	○	○	●
Verzeichnis-/Datei-Paßwortschutz:	○	○	●
Lernprogramm:	○	○	●

Legende: ● = wird unterstützt, ○ = wird nicht unterstützt

Tabelle 7. Die Ausstattung der drei DOS-Systeme ist recht verschieden.

Kompatibilität und Support

MS-DOS 6.2 besitzt nach wie vor einen nicht zu unterschätzenden Vorteil: Es ist das Original; das heißt, die Masse an Software wird unter MS-DOS entwickelt und getestet. Sowohl bei IBM-DOS 6.3 als auch bei Novell DOS 7.0 konnten keine Einschränkungen bezüglich der Kompatibilität festgestellt werden. Allerdings ist Novell DOS in vielen Bereichen nicht befehlskompatibel zu MS-DOS: Haben Sie beispielsweise Batchdateien oder Makros geschrieben, die den Dir-Befehl mit Parametern enthalten, laufen diese unter Novell DOS nicht mehr, da dessen Dir-Befehl viele der von MS-DOS bekannten Parameter einfach nicht unterstützt.

ACHTUNG: Wollen Sie Novell DOS 7.0 installieren und auch Windows einsetzen, sollten Sie immer Windows nach Novell DOS installieren.
Haben Sie Windows schon vorher auf Ihrem PC, kann es leicht zu Schwierigkeiten kommen, da Novell DOS dann mit den vorhandenen Ini-Dateien von Windows nicht richtig umgeht.

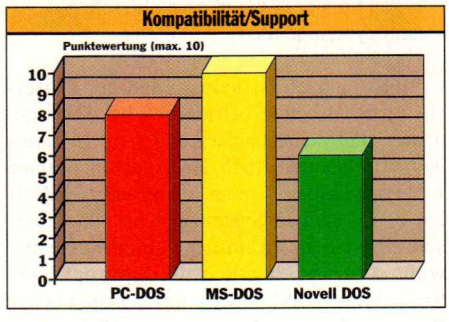
Der Betrieb im Zusammenspiel mit Windows macht normalerweise bei keinem System Schwierigkeiten. Die Ausnahme ist Novell DOS 7.0 mit aktiviertem Multitasking, was zu zahlreichen Systemabstürzen führte. Der Netzwerkbetrieb funktionierte hingegen auch unter Windows einwandfrei.

Wenn Sie diesen Hinweis zu Novell DOS beachten, gibt es ansonsten keine weiteren Probleme beim Umstieg von MS-DOS auf Novell DOS oder IBM-DOS.

▶ Support oder Anwenderunterstützung
- Microsoft unterstützt jede MS-DOS-Lizenz kostenfrei für 90 Tage.
- Der Support von IBM ist kostenpflichtig (24-Stunden-Hilfe von der Firma 1&1 EDV Marketing für 1,15 Mark pro Minute).
- Novell gewährt 30 Tage freien Support, der aber von Drittanbietern, wie Vobis oder CTT, gewährleistet wird.

Über weitergehende Anwenderunterstützungen wird bei Novell zur Zeit noch diskutiert.

Wichtig ist insbesondere auch ein regelmäßiges Update des Antivirenprogramms, da dieses natürlich immer auf dem aktuellsten Stand gehalten werden muß. Ausschließlich IBM-DOS-Käufer können bei IBM ein Update anfordern, während Novell und Microsoft diese Dienstleistung an die jeweiligen Drittanbieter weitergeleitet haben.



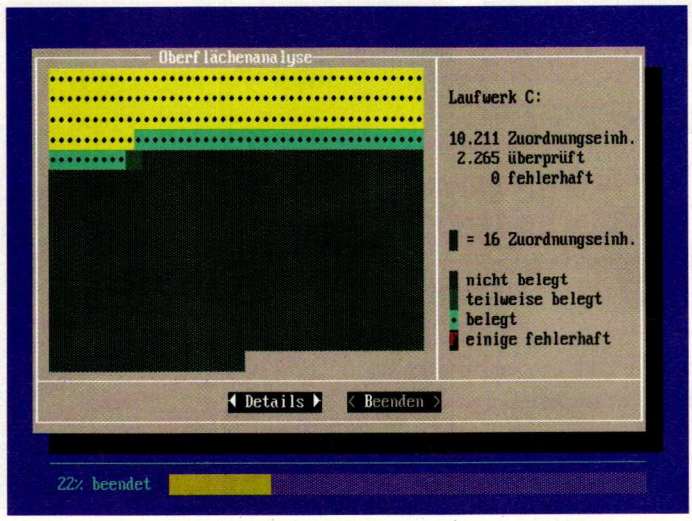


Bild 8. Scandisk von MS-DOS dient zur Oberflächenanalyse von beliebigen Datenträgern.

DOS-Urteil

MS-DOS 6.2 ist im Gegensatz zu MS-DOS 6.0 sicherlich ein stabiles PC-Betriebssystem. Dies ist aber auch das einzig Positive. Es ist in die Jahre gekommen und technisch nicht mehr auf der Höhe. Sowohl IBM-DOS 6.3 als auch Novell DOS 7.0 warten mit Utilities bzw. technischen Highlights auf, die MS-DOS vermissen läßt.

Wer Wert auf ein zuverlässiges System mit hochwertigen Hilfsprogrammen legt, ist mit IBM-DOS 6.3 am besten bedient.

Am fortschrittlichsten präsentiert sich Novell DOS 7.0, das insbesondere für Vernetzungen die allererste Wahl darstellt und auch die futuristischste Speicherverwaltung besitzt. Solange das Multitasking nicht überstrapaziert wird, kann man auch hiermit stabil und komfortabel arbeiten.

(Frank Riemenschneider/uk)

DA IST DAS
ABO!
HOLEN SIE SICH DAS
DOS-ABO!
KARTE VOR DER
LETZTEN SEITE!

Erst vergleichen – dann kaufen!

Absolute High-Quality durch 360 x 360 dpi und schnell trocknende, wischfeste Tinte.

256 Tintendüsen für hohe Geschwindigkeit und exzellente Farbtiefe.

Bidirektionales Druckverfahren für weniger Streifen und mehr Speed.

4 getrennt zu wechselnde Tintenpatronen für weniger Kosten beim Drucken auf Normalpapier und Overheadfolien.

Infos/Musterausdruck
0 21 31/95 70 16 (9-17 Uhr)

BJC-600. Das Farb-, Raum- und Druckwunder.

Lassen wir weitere Fakten sprechen: Der BJC-600 kann äußerst günstig als Farb- und S/W-Drucker eingesetzt werden. Dabei begnügt er sich mit einem extrem leisen Geräuschpegel (nur 45 Dezibel!) und einer sehr kleinen Stellfläche. Natürlich ist er zu gängiger Hard- und Software kompatibel, und selbstverständlich schicken wir Ihnen mehr Details kostenfrei ins Haus.

Canon Deutschland GmbH
Postfach 10 03 64, 41403 Neuss
Telefon: 0 21 31 / 125-0
Telefax: 0 21 31 / 12 52 11

Canon
MAN VERSTEHT SICH BESSER

AMI PRO, WORDPERFECT, STARWRITER, WINWORD

50 Tips & Tricks zu Windows-Textern

Im täglichen Kampf durch das Funktionsdickicht wird mancher Power-User in Sekundenschnelle zum Power-Loser. Damit Ihnen das nicht widerfährt, empfehlen wir folgende Tricks...

Die DOS-Redaktion schaute Textschaffenden in die Karten und sammelte für Sie 50 heiße Tips zu aktuellen Windows-Textverarbeitungen. Mit von der Partie sind der Marktführer Microsoft WinWord 6.0, StarWriter 1.0 für Windows, WordPerfect 6.0 für Windows und last but not least Lotusblüte Ami Pro 3.01. Die DOS-Trickkiste der »vier Musketiere« enthält Lösungen zur schnellen Formatierung, Dokumentensicherung, Formel- und Tabellenbearbeitung.

1 Tabellen bis an den Seitenrand

Tabellen lassen sich in der Regel nicht bis an den rechten Seitenrand vergrößern, da die Ami-Pro-Standardeinstellungen dem entgegenwirken. Um eine Tabelle dennoch auf die Breite des gesamten Satzspiegels zu bekommen, müssen Sie einige Einstellungen vornehmen.

Bei Seitentabellen bestimmen Sie einfach mit »Tabelle – Layout ändern« für den »Spaltenabstand« den Wert »0«. Arbeiten Sie mit einer Rahmentabelle, dann müssen Sie zusätzlich noch über »Rahmen – Layout ändern« bei der Option »Rahmen Größe & Position« die Einstellung »Ränder zurücksetzen« wählen. Wer häufig mit Rahmentabellen dieser Größe arbeitet, sollte hier die Option »als Vorgabe« ankreuzen. Damit hält Ami Pro das Zurücksetzen der Seitenränder als eine neue Standardeinstellung fest (Bild 1).

Hinweis: In dieser Dialogbox können Sie auch gleich der Zoll-Standardvorgabe ade sagen und die Maßeinheit »Zentimeter« als neue Vorgabe definieren.

2 Vorsicht bei »Datei – Speichern«

Wählen Sie im Datei-Menü den Speichern-Befehl, meldet Ami Pro nicht, falls Sie den Dateinamen versehentlich schon einmal vergeben haben, sondern überschreibt einfach die vorherige Datei. Wenn Sie dagegen ein Ami-Dokument mit »Datei – Speichern unter« sichern, macht Sie Ami Pro auf eine doppelte Dateinamenvergabe aufmerksam.

3 Dokument von DOS aus drucken

Fällt Ihnen, nachdem Sie Windows verlassen haben, ein, daß Sie Ihr Ami-Dokument noch ausdrucken müssen, brauchen Sie nicht erst wieder Windows und Ami Pro zu starten. Um schnell von der DOS-Ebene ein Ami-Dokument auszudrucken, genügt eine Befehlszeile:

```
c:\win : amipro /p name.sam
```

»name.sam« steht hier anstelle des gewünschten Dateinamens. Der Druckmanager von Ami Pro wird gestartet und das Dokument direkt ausgedruckt.

4 Ami durchstarten mit Makro

Um beim Quickstart von Ami Pro ein Makro ablaufen zu lassen, geben Sie folgende Befehlszeile ein:

```
c:\win : amipro /r test.smm
```

»test.smm« steht hier als Dummy für eine beliebige Makrodatei.

5 Korrekte Anrede in Serienbriefen

Um dies in die Praxis umzusetzen, sind folgende Voraussetzungen nötig: In der Datendatei muß ein Feld existieren, nach dem der Typ der Anrede abgefragt werden kann, zum Beispiel eines mit dem Feldnamen »Anrede«.

Je nach der anzusprechenden Person bildet bei den Herren ein »h«, bei den Damen ein »f« und bei Firma ein »fa« den Feldinhalt. Die Datendatei könnte beispielsweise so aussehen:

```
anrede~vorname~nachname~firma~strasse~ort#
fa~~~Heinzelreinigung GmbH~Bergstr. 120~83456 München#
f~Marianne~Müller~~Nußbäumerstr. 12~85586 Poing#
h~Florian~Meier~~Burghauserstr. 1~20071 Hamburg#
```

Beipiel: Um die korrekte Briefanrede »Sehr geehrter Herr Goetz« legen Sie ein neues Mischdokument an und schreiben an die Stelle der Anrede »Sehr geehrt«. Sie lassen den Cursor genau nach dem »geehrt«

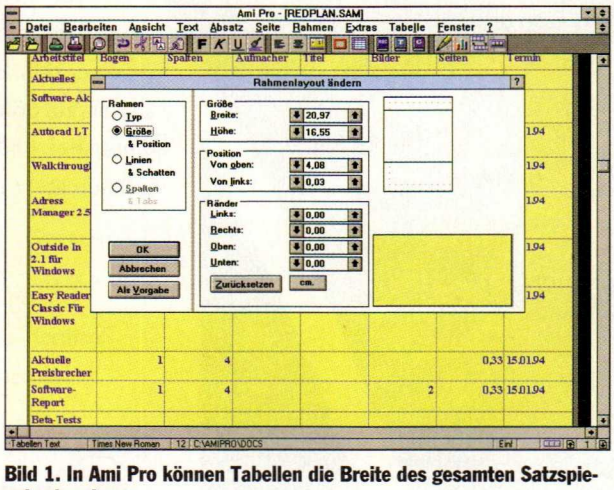


Bild 1. In Ami Pro können Tabellen die Breite des gesamten Satzspiegels einnehmen.

stehen, wählen »Bearbeiten – Felder – Einfügen – Einfügen« und geben hier diese Abfrage ein:

```
IF MergeField anrede = "h" "er Herr
"MergeField nachname ELSEIF Merge-
Field anrede="f" "e Frau " Merge-
Field nachname ELSE "e Damen und
Herren"ENDIF
```

Klicken Sie auf »OK« und verlassen Sie das Einfügefenster mit [Esc]. Falls eine Fehlermeldung mit »Unbekannter Feldname« erscheint, können Sie mit »OK« bestätigen – Ami Pro erkennt zum Beispiel »"anrede"« erst dann als korrekten Feldnamen an, wenn die Datendatei bereits zum Mischen ausgewählt wurde.

Mit »Ansicht – Felder anzeigen« sollte folgendes angezeigt werden:

```
Sehr geehrt<IF MergeField anrede =
"h" "er Herr " MergeField nachname
ELSEIF MergeField anrede="f" "e Frau
" MergeField nachname ELSE "e Damen
und Herren"ENDIF>
```

Wenn Sie mit »Datei – Mischen« Ihre Datendatei auswählen und dann »Mischen&Anzeigen« aktivieren, können Sie das Ergebnis schon vor dem Ausdruck überprüfen (Bild 2).

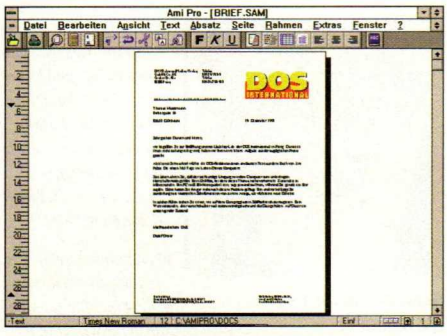


Bild 2. Ob Ihr Ami-Serienbrief auch korrekt ist, können Sie schon vor dem Ausdruck kontrollieren.

6 Änderungen zurücknehmen

Entsprechen die letzten Änderungen an Ihrem Dokument nicht Ihren Wünschen, können Sie diese einfach mit [Strg-Z] schrittweise zurücknehmen.

Dabei handelt es sich um ein vierstufiges Undo, das mit jedem Betätigen von [Strg-Z] jeweils einen der zuletzt getätigten Arbeitsschritte zurücknimmt.

Darüber hinaus können Sie auch sämtliche Änderungen widerrufen und zur zuletzt gespeicherten Dokumentversion zurückkehren.

Wählen Sie im Datei-Menü die Funktion »Änderungen aufheben« und bestätigen Sie die Meldung

```
Diese Option hebt alle Änderungen
...
```

mit »J« für Ja.

7 Summieren im Schnelldurchgang

Neben der gewohnten Formelberechnung in Tabellen stellt Ami Pro noch eine weitere bereit: »schnell addieren«. Dazu rufen Sie einfach »Tabelle – Schnell addieren« aus der noch leeren Summenzelle auf und wählen »darüberliegende Spalte addieren« oder »danebenliegende Zeile addieren«. Ami Pro trägt automatisch die Summenformel ein und führt auch gleich die Berechnung durch.

8 Zellen und Spalten einfügen

Eine einfache Methode, in Ami-Pro-Tabellen mehrere Zellen und Spalten einzufügen, gelingt mit [Strg-+]. Markieren Sie so viele Zeilen oder Spalten, wie Sie noch benötigen, und fügen Sie sie dann einfach per [Strg-+] an der Einfügemarke ein. Achten Sie darauf, daß die Einfügemarke auf einer »leeren« Zeile oder Spalte steht. Ami Pro versieht beim Einfügen die neuen Zeilen oder Spalten stets mit den Attributen der Zelle, in der die Einfügemarke steht. Zudem sollten mindestens zwei Spalten markiert sein, sofern Platz ist, sonst führt Ami Pro die Funktion nicht aus. Übrigens funktioniert der Trick nur in Kombination mit der Plus-Taste des Nummernblocks.

9 Gliederung in alter Form

Der Gliederungsmodus von Ami Pro 3.x entspricht der Industrienorm DIN 5008. Viele Anwender wollen aber ihre Gliederungen nach der älteren Norm mit abschließendem Punkt, so wie sie Ami Pro 2.0 unterstützte.

Die Gliederung nach DIN 5008 sieht folgendermaßen aus:

```
1
1.1
1.1.1
```

Die ältere Variante setzt den Schlußpunkt:

```
1.
1.1.
1.1.1.
```

Dafür geben Sie erst einmal die Gliederungsnumerierung in gewohnter Weise an. Nun müssen Sie jedes Absatzlayout ändern, das in der Gliederung verwendet wird. Unter »Absatz – Layout ändern – Bullets & Nummern« aktivieren Sie die Option »Text« und geben einen Punkt (».«) ein. Nach dem Speichern schließt die Gliederung wie gewünscht mit einem Punkt ab.

10 Öffnen und Speichern mehrerer Dokumente

Die Standardeinstellung des Datei-Menüs beinhaltet die herkömmlichen Dateioptionen wie »Schließen«, »Speichern« und »Speichern unter«. WordPerfect bietet darüber hinaus weitere Speicher- und Schließoptionen an.

Um diese neuen Funktionen nutzen zu können, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Menüleiste und wählen »Standardeinstellungen«. In der folgenden Dialogbox aktivieren Sie die Funktion »Erstellen« und vergeben einen Namen. Verschieben Sie unter »Funktionen« per Maus die Optionen »Alle Speichern« und »Ohne Speichern schließen« in das gewünschte Menü. Im nächsten Schritt klicken Sie unter »Funktionen des Menüeintrags« auf den Button »Makro ausführen«. Das Makro »schlies.wcm« nehmen Sie über »Makro hinzufügen« und die Vergabe des Dateinamens »schlies.wcm« ins Menü auf. Als letztes ist die neue Tastatur auszuwählen, um die neuen Optionen einsetzen zu können.

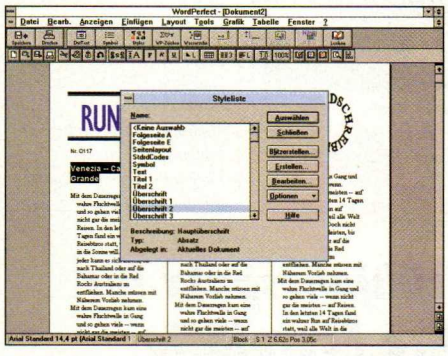


Bild 3. Aus der Style-Liste in WordPerfect für Windows übertragen Sie Formatierungen per Doppelklick auf markierte Textzeilen.

11 Erste Absatzzeilen ausrücken

WordPerfect stellt ein einfaches Verfahren zur sogenannten Erstzeilen-Ausrückung bereit. Um beispielsweise in einem Textdokument nachträglich die erste Zeile einen Tabstopp vor den restlichen Absatzzeilen beginnen zu lassen, genügt es, mit dem Cursor vor den betreffenden Absatz zu klicken und [Strg-F7] zu drücken.

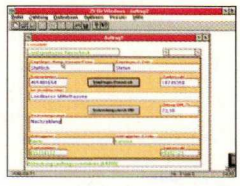
Genial:

Vielseitige Software zu Superpreisen!

Zahlungsverkehr für kühle Rechner

Umgeben Sie das Ausfüllen immer gleicher Bankformulare.
Wickeln Sie Ihren Zahlungsverkehr unter Windows am PC ab!
Sie können Ihre Zablungen komfortabel verwalten. eine Bankdiskette erstellen u. v. a. m.

- *Bequeme Abwicklung des Zablungsverkehrs am PC*
- *Formular- und Scheckdruck*
- *Erstellen einer Bankdiskette,*
- *Dateien von der Stadtsparkasse Rosenheim getestet*



WinZV –Zahlungsverkehr leichtgemacht
ISBN 3-8158-6005-9

DM 29,80

Die schriftliche Absage an den Papierkrieg

Mit den Musterbriefen und -verträgen werden Ihre Korrespondenz und Ihr schriftlicher Geschäftsverkehr zum Kinderspiel.

Die von einem Richter verfaßten, juristisch fundierten Texte sind in den verschiedensten Bereichen sofort einsetzbar, lassen sich aber auch problemlos an die individuellen Bedürfnisse anpassen. Sie sind für WinWord fertig formatiert und lassen sich in Windows-Textverarbeitungen oder in DOS-Applikationen, die das RTF-Textformat unterstützen, problemlos weiterverarbeiten.

Unter einer bedienerfreundlichen Oberfläche besteht die Möglichkeit, den jeweils auf dem Bildschirm angezeigten Vertrag oder Brief automatisch in eine Textverarbeitung einzuladen. Zusätzlich erleichtert eine Suchfunktion das Auffinden der gewünschten Texte.

Musterverträge für Windows

- *100 Musterverträge*
- *Von einem Richter verfaßt*
- *Für die Bereiche Kaufen, Mieten, Pachten, Vollmachten usw.*
- *Für alle gängigen Textverarbeitungen*
- *Fertig formatiert für WinWord 6*

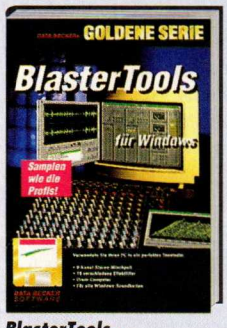
Musterbriefe für Windows

- *ca. 300 fertige Musterbriefe und 20 sofort einsetzbare Fax-Formulare*
- *Von einem Richter verfaßt*
- *Für die Bereiche Kaufen, Mieten, Behörden, Beruf, Urlaub usw.*
- *In gängige Textverarbeitungen übernehmbar*
- *Fertig formatiert für WinWord 6*

Musterverträge f. Windows
ISBN 3-8158-6067-9
Musterbriefe f. Windows
ISBN 3-8158-6066-0

jeweils DM 29,80

Ein komplettes Tonstudio im PC



Mit BlasterTools für Windows und einer Soundkarte wird Ihr PC zum privaten Tonstudio.

- *9-Spur-Profi-Mischpult*
- *Viele Manipulations- und Samplemöglichkeiten*
- *Eindrucksvolle Digital-Effekte*
- *Inkl. Drum-Computer*
- *Integrierte Datenbank zur WAV-Dateienverwaltung*

BlasterTools für Windows
Bestell-Nr.: 352034

DM 69,-

Mit den 100 farbigen Cliparts der DTP-Collection II kommt Schwung in Ihre Dokumente. Mit 10 hochwertigen Schriften.

- *100 farbige Cliparts*
- *Inklusive 10 TrueType-Fonts*
- *Hochwertiges Vektorformat, daher frei skalierbar*

DTP-Collection II für Windows
ISBN 3-89011-965-4

DM 29,80

Die ideale Lernhilfe am PC für die Mathematik der Mittelstufe: Aufgaben, Lernkontrollen usw.

- *Mathe leicht gemacht*
- *40 fertige Exceltabellen und Makros zum direkten Einsatz*
- *Leichtverständliche Mathematik: Dreisatz, Bruchrechnung, lineare Gleichungen u. v. a. m.*

Mathe mit Excel
ISBN 3-89011-979-4

DM 29,80

Die ganz persönliche Geschenkidee

Sie suchen eine ganz persönliche Geschenkidee, um Freunde und Bekannte zum Geburtstag zu überraschen? Dann erfreuen Sie doch einfach alle Geburtstagskinder mit einer individuellen Geburtstagszeitung.

- *Persönliche Geburtstagszeitung erstellen*
- *Für Word für Windows – auch für WinWord 6*
- *Individuelle Schlagzeilen*
- *Platzhalter für Fotos, Karikaturen und Grafiken*
- *Inklusive Handbuch*

Geburtstagszeitung für Windows
ISBN 3-89011-971-9

DM 29,80

Frühjahrsputz für Ihre Festplatte

Beim Deinstallieren von Programmen unter Windows bleiben oft überflüssige Einträge in den Systemdateien (AUTOEXEC. BAT, WIN.INI usw.) zurück, deren Löschen von Hand extrem zeitaufwendig wäre. Die Folge: der Systemstart läuft immer langsamer ab. Mit Filex können Sie Windows-Applikationen bequem im Dialog-Verfahren löschen. FileEx übernimmt für Sie die Analyse der Festplattenstruktur und der Systemdateien.
Jetzt mit automatischem Bearbeiten der Registrierdatenbank.

- *Optimales Installationsmanagement*
- *Bequem und schnell Windows-Applikationen im Dialogverfahren deinstallieren*
- *Analyse der Festplattenstruktur*
- *Alle hinzugefügten Änderungen können widerrufen werden*

FileEx für Windows
ISBN 3-89011-975-1

DM 29,80

Ihr Power-Tuning für WinWord 6

Mit „Direkt durchstarten mit WinWord 6" steigen Sie mit Volldampf in Ihre Software ein. Eine ganze Palette von individuellen Praxislösungen und nützlichen Tools ist sofort – auch ohne Programmierkenntnisse oder tiefere Einarbeitung in die Materie – einsetzbar.

- *Praxislösungen für den täglichen WinWord-Einsatz*
- *Praktische Tools*
- *Ansprechende Gestaltung von WinWord-6-Dokumenten*
- *Fertige Druckformat-Vorlagen mit Dialogsteuerung, Makros, eine Adreßverwaltung u. v. a. m.*

Direkt durchstarten mit WinWord 6
ISBN 3-8158-6040-7

DM 69,-

Ihr Schritt in die dritte Dimension

Faszinierende fotorealistische Bilder, atemberaubende Animationen, komfortable Bedienung – Raytrace 2.0 ist der preiswerte Einstieg in die 3. Dimension.
Mit dem grafischen Editor zaubern Sie dreidimensionale Netzkörper auf den PC-Bildschirm und setzen diese in lebensechte Bilder um. Mit der freien Positionierung der Kamera und der Lichtquellen erzielen Sie aufregende Licht- und Schatteneffekte. Editieren Sie Objekte mit dem Material-Editor und belegen Sie diese mit frei definierbaren Oberflächenstrukturen.
Über die DXF-Importfunktion importieren Sie bequem Dateien aus Programmen wie AutoCAD zur Weiterverarbeitung in Raytrace 2.0.

Raytrace 2.0 für Windows
Bestell-Nr.: 352029

DM 69,-

Holen Sie sich Ihr Geld zurück!

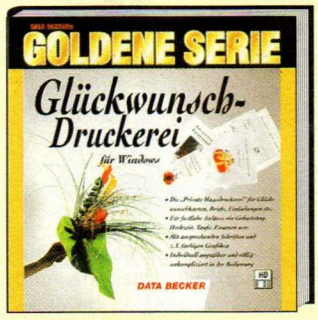
Das große Steuerspar-Paket 93/94 für Windows bietet jedem PC-Anwender eine gewinnbringende Hilfe beim Ausfüllen seiner Steuererklärung. Das komfortable Programm ist überaus einfach zu bedienen, da Sie Ihre Steuerformulare direkt am Bildschirm bearbeiten und aus dem Programm heraus bedrucken können.

- *Komfortable Software zum Ausfüllen der Steuererklärung*
- *Afa-Rechner für Abschreibungen, inkl. Anlagenerstellung*
- *Fertige Musterbriefe an das Finanzamt*
- *Informatives Handbuch*

Das große Steuerspar-Paket 93/94 f. Windows
ISBN 3-89011-943-3

DM 49,-

Glückwünsche, die wirklich ankommen



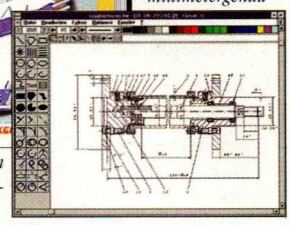
Überbringen Sie Ihre Glückwünsche ganz individuell und persönlich! Mit der Glückwunsch-Druckerei für Windows erhalten Sie eine private Hausdruckerei für Ihre Glückwunschkarten, Einladungen, Urkunden, Grußkarten etc. Über 70 ansprechende Dokumente mit aufwendigen Zeichnungen und individuell veränderbaren Texten für die verschiedensten Anlässe stehen Ihnen zum direkten Einsatz zur Verfügung. Inklusive hochwertiger Schmuckschriften.

- *Die private Hausdruckerei für Ihre Glückwunschkarten, Einladungen, Grußkarten etc.*
- *Mit z. T. farbigen Cliparts gestaltet*

Glückwunsch-Druckerei für Windows
ISBN 3-8158-6013-X

DM 29,80

CAD unter Windows zum Superpreis



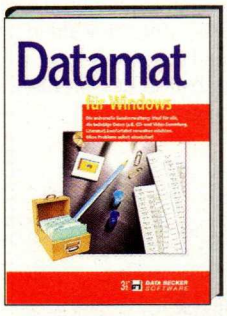
GraphicWorks lite bietet für den Einstieg in den Bereich CAD und Konstruktion vielseitige Werkzeuge, die millimetergenaues Konstruieren, Zeichnen und Bemaßen, auch in Farbe, ermöglichen.
25 Zeichenebenen können übereinandergelegt und einzeln ein- und ausgeblendet werden.

- *Preiswerter Einstieg in den Bereich CAD und Konstruktion*
- *Erweiterbare Farbpalette, Formate bis DIN A2*

GraphicWorks lite
ISBN 3-8158-6023-7

DM 29,80

Dateiverwaltung ganz bequem



Datamat ist optimal für alle, die bequem ihre Adressen, die CD- oder Literatur-Sammlung u. v. a. verwalten wollen.

- *Universelle Dateiverwaltung*
- *Vielfältige Such- und Filterfunktionen, auch kombiniert*
- *Gestaltung individueller Masken*
- *Mit fertigen Masken*
- *Komfortables Erstellen und Ausdrucken von Etiketten*
- *Einbinden von Bitmap-Grafiken und Textdateien*
- *Umfassendes Handbuch*

Datamat für Windows
Bestell-Nr.: 352009

DM 69,-

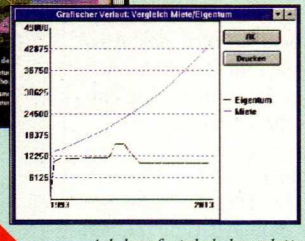
Wer seine Faxe schnell und komfortabel unter Windows versenden, empfangen oder verwalten will, findet in VipFax Gold für Windows eine vielseitige Software, die ihm alles rund ums Faxen abnimmt.

- *Komfortable Fax-Software*
- *Für Class2-Protokoll*
- *Serienfaxe, Kurzfaxe etc.*

VipFax Gold für Windows
ISBN 3-8158-6016-4

DM 29,80

Nie wieder Miete zahlen!



Ob es um die Finanzierung einer Eigentumswohnung, Ihres Traumhauses oder eines Mehrfamilienhauses geht – mit diesem Baufinanzierungsexperten können Sie die Konditionen vergleichen, Sonderabschreibungen ermitteln und sich komfortabel komplette Finanzierungspläne erstellen.

Dabei können mehrere Finanzierungen parallel verwaltet werden. Ideal für Privatpersonen und Anlage- und Immobilienmakler.

- *Komfortabel komplette Finanzierungspläne unter Windows erstellen*
- *Alle Finanzierungskonditionen werden berücksichtigt*
- *Finanzierung von Mehrfamilienhäusern (bis zu 10 Wohneinheiten)*
- *Komplexe Konditionsvergleiche*
- *Bönitätsprüfung*
- *Sonderabschreibungen*
- *Immobiliendatenbank und Konditionsdatenbank*

Bauen – Kaufen – Finanzieren für Windows
Bestell-Nr.: 352025

DM 69,-

Mit dieser Software bringen Sie Ihre Organisation in Form

jeweils DM 29,80

Mit diesen beiden preisgünstigen Programmen bringen Sie unter Windows – ohne viel Aufwand – Ordnung in Ihre Etiketten und Formulare.

LabelManager für Windows

Der LabelManager ist ein leistungsstarker Etiketten-Manager mit vollem Windows-Komfort. Sie können auf die mitgelieferten fertigen Etiketten zurückgreifen oder die Möglichkeit zur Erstellung eigener Labels bis DIN A4-Bogen-Format nutzen. Auch das Einfügen von Grafiken mit Größenanpassung sowie das Importieren von Datensätzen ist möglich.

Formular für Windows

Vorbei sind die Zeiten, in denen Sie Ihre Formulare umständlich „per Hand" mit einer Textverarbeitung oder einem DTP-Programm erstellen mußten. Formular für Windows stellt Ihnen perfekt gestaltete Formulare für die unterschiedlichsten Bereiche zur Verfügung. Über 80 professionell erstellte Vorlagen, z. B. Rechnungen, Visitenkarten, Verträge, Fax- und Zeitplanformulare lassen sich bequem ausfüllen und komfortabel ausdrucken.

LabelManager für Windows

- *Unterstützt alle Etiketten auf DIN-A4-Bogen-Format*
- *Individuelle Formatierung: rechts-, linksbündig, zentriert, fett, kursiv, unterstrichen*
- *Unterstützung der TrueType-Fonts -auch in Farbe*
- *Grafiken (BMP, PCX, GIT, TIF) mit Größenanpassung, Datensätze importierbar*
- *Gängige Formate als Vorgabe*
- *Eigene Formate einstellbar*

Formular für Windows

- *Für die Bereiche Geschäft, Organisation, Büro, privaten Einsatz*
- *Rechnungsvordrucke, Mahnungen, Auftragsbestätigungen Lieferscheine, Terminplaner-Vordrucke, Telefonregister*
- *Musterbriefe, Lebenslauf*
- *Faxformulare, Diskettenlabels*
- *Visitenkarten u.v.a.m.*

LabelManager für Windows
ISBN 3-89011-936-0
Formular für Windows
ISBN 3-89011-947-6

Preishits in Serie:

DATA BECKER GmbH, Postfach 102044, 40011 Düsseldorf
Night & Day Bestellservice: Tel. (0211) 9331-400
Fax (0211) 9331-399

Schicken Sie mir:

_____ Bestell-Nr.: |_|_|_|_|_|_|

_____ ISBN 3-89011-|_|_|_|_|_| - |_|

_____ ISBN 3-89011-|_|_|_|_|_| - |_|

_____ ISBN 3-8158-|_|_|_|_|_| - |_|

_____ ISBN 3-8158-|_|_|_|_|_| - |_|

Zahlungsart:
(zzgl. DM 6,- Versandkosten, entfällt ab einem Bestellwert von DM 50,-)

- ☐ *Ich zahle per Nachnahme.*
- ☐ *Ich lege einen Verrechnungsscheck bei.*
- ☐ *Ich zahle per Abbuchung durch DATA BECKER.*
  (Bitte auf einem separaten Blatt Bankverbindung angeben und unterschreiben.)

Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

06 05 03

12 Styles im schnellen Mauszugriff

WordPerfect bietet wie andere moderne Windows-Textverarbeitungen Layoutvorlagen (sogenannte Styles) zur komfortablen Dokumentgestaltung an. Dabei können Sie sowohl auf viele bereits vorgefertigte Styles zugreifen oder selbst einen neuen definieren.

Wer Styles zur Textformatierung einsetzt, spart Zeit. Beispielsweise weisen Sie einer markierten Textzeile mit [Alt-F8] und Doppelklicken auf den Style-Namen, etwa »Überschrift 2«, die gewünschte Schriftformatierung zu (Bild 3).

13 Verknüpfte Formeln

Wollen Sie in einer Tabelle mit einem Wert aus einer anderen Tabelle rechnen, ist laut WordPerfect-Syntax die Verwendung von Punkten vorgesehen. Wenn Sie jedoch per Verknüpfungsformel: »A.A1*Tabelle A.A2« das Produkt in die zweite Tabelle übernehmen wollen, erhalten Sie eine Fehlermeldung. Da WordPerfect standardmäßig die deutsche Zahlenschreibweise, also das Ausrichtzeichen als Komma und Zeichen nach »1000« als Punkt verwendet, müssen Sie entweder die Formel wie folgt ändern:

```
Tabelle A,A1*Tabelle A,A2
```

oder die angloamerikanische Zahlenschreibweise verwenden. Dazu weisen Sie vor der ersten Tabelle dem Ausrichtzeichen über »Layout – Zeile – Tabstopps setzen« einen Punkt und dem Zeichen nach Tausend mit »Layout – Zeile – andere Codes« ein Komma zu. Jetzt funktioniert die Verknüpfungsformel für »Tabelle B« in der angegebenen Syntax mit Punkt: »Tabelle A.A1*Tabelle A.A2«.

14 OLE-Objekt nach Skalierung entzerren

Nachdem ein OLE-Objekt in WordPerfect 6.0 für Windows eingefügt und mit der Maus skaliert wurde, wird der Inhalt (Grafik) verzerrt dargestellt. Für Entzerrung sorgen Sie, indem Sie die Grafik mit der rechten Maustaste anklicken und die Option »Inhalt ...« aus dem Quick-Menü aktivieren. Im dann eingeblendeten Boxinhalt-Dialogfenster wählen Sie die Option »Verhältnis zw. Bildbreite und -höhe beibehalten« an.

15 Formeln editieren

Treten bei der Darstellung von Formeln mathematische Summen-, Integral- und Gleicheitszeichen auf, so können Sie diese beim Erzeugen der Formel durch Sonderzeichen aus dem siebten Zeichensatz (mathematisch-naturwissenschaftlicher Symbolsatz) ersetzen. Die WordPerfect-Sonderzeichen rufen Sie mit [Strg-W] auf oder wählen Sie im Menü »Einfügen-WP-Zeichen«.

16 Richtungswechsel im Farbverlauf

Lineare Farbverläufe müssen nicht zwangsläufig von oben nach unten laufen. In WordPerfect hilft ein kleiner Trick, um die Startfarbe beispielsweise nach rechts und links in die Zielfarbe übergehen zu lassen.

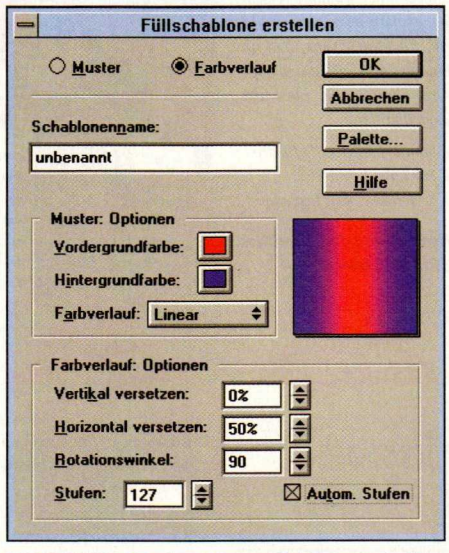


Bild 4. In WordPerfect können Sie linearen Farbverläufen einen effektvollen Dreh geben.

Aktivieren Sie im Grafik-Menü die Funktion »Grafikschablonen – Füllen« und klicken Sie auf den Erstellen-Button. Vergeben Sie dann einen Namen, beispielsweise »Coltest«, und bestätigen Sie diese Eingabe mit [Enter]. Wählen Sie als Füllart »Farbverlauf« und bestimmen Sie über die Palette die Farben für den Verlauf. In der Dialogbox »Füllschablonen erstellen« ist standardmäßig der Typ »linear« vorgegeben. Stellen Sie hier als Drehwinkel »90« Grad ein, um die Verlaufsrichtung wunschgemäß zu kippen. Tragen Sie bei »Horizontal versetzen« den Wert »50« ein und bestätigen Ihre Eingaben mit »OK«, beginnt der Verlauf in der Mitte mit der Startfarbe und geht links wie rechts in die Zielfarbe über (Bild 4).

Hinweis: Bestimmen Sie eine hohe Stufenanzahl und aktivieren Sie das Kontrollkästchen »Autom. Stufen«, sorgt WordPerfect dafür, daß der Farbverlauf auf dem installierten Drucker möglichst fließend wirkt.

17 Zeichengebundene Formel im Grafikmenü aufnehmen

Nur mit einem Trick gelingt es, die beiden Einträge »Zeichengebundene Formel« und »Benutzerdefinierte Box« ins Grafik-Menü aufzunehmen. Wählen Sie daraus die Grafikschablonen. Markieren Sie die Option »Zeichengebundene Formel« und wählen Sie »Optionen – Kopieren«. Dann vergeben Sie einen neuen Dateinamen – nicht länger als 15 Zeichen. Diesen Vorgang wiederholen Sie für die Option »Benutzerdefiniert«. Zuletzt wählen Sie die Option »Menü« und markieren beide Neueinträge. Bei erneutem Aufruf des Grafikmenüs werden nun beide angezeigt.

18 Tagesdatum auf Doppelklick

Per Doppelklick können Sie aus der Statuszeile direkt verschiedene Funktionen aufrufen. Beispielsweise fügt WordPerfect das Datum an der Cursorposition in den Text ein oder ruft das Schrift- oder Druckermenü auf. Ebenso aktiviert ein Doppelklick auf die Positionsanzeige die Gehe-zu-Funktion, um schnell an eine beliebige Textstelle oder ein Lesezeichen zu springen.

19 5.1-Makros konvertieren

WordPerfect-Anwender können mit folgendem Trick ihre »alten« Makros aus der DOS-Version 5.1 weiterhin einsetzen.

Laden Sie über den Windows-Programmmanager das Makro-Konvertierungsprogramm Mcvwin und geben Sie dann die gewünschte Makrodatei inklusive Laufwerk- und Pfadangabe ein, beispielsweise

```
c:\wp51\makros\*.wpm
```

(um alle Makrodateien des Verzeichnisses zu konvertieren). Tragen Sie das gewünschte Zielverzeichnis ein und starten Sie die Konvertierung mit »Convert«. Einem Makroaufruf in WordPerfect 6.0 steht nun nichts mehr im Weg.

Navigator 5.0

Ihr Copilot für Microsoft®
Microsoft Flugsimulator 5.0!

Navigator 5.0 erstellt Ihnen vollautomatisch Ihren Flugplan zwischen den von Ihnen frei kombinierten Start- und Zielflughäfen. Diese grafisch darstellbare Flugroute können Sie natürlich jederzeit manuell editieren. Genauso wie bei der Flugroutenberechnung legt der Navigator 5.0 auch bei der Errechnung Ihres detaillierten Treibstoffplanes ein realistisches Zufallswetter zu Grunde. Darüber hinaus macht Ihnen Navigator 5.0 für die Wahl eines geeigneten Ausweichflugplatzes einen Vorschlag über die in Frage kommenden Plätze.

Der Navigator 5.0 enthält natürlich

- **Alle Flugplätze des Microsoft Flugsimulators 5.0 mit ihren echten Koordinaten, Meereshöhe, bis zu 6 verschiedenen Funkfrequenzen sowie allen Runways**
- **Alle 1300 Drehfunkfeuer (VORs) des FS 5.0 mit Position, Frequenz, Kürzel und vollständigem Namen**

☐ **Navigator 5.0**	**DM 89,–**
☐ **Microsoft® Flugsimulator 5.0**	**DM 139,–**
☐ **Das Pilotenbundle: MS Flugsimulator 5.0 + Navigator 5.0**	**DM 199,–**

Die Bestell-Hotline: 08121/769-102
oder fix faxen: 08121/769-103

Ja ich bestelle gegen:

❑ Vorauskasse per Scheck: (innerhalb Deutschlands)	+ DM 6,–
❑ Nachnahme Inland	+ DM 9,–
❑ Nachnahme Ausland	+ DM15,–
❑ Bankeinzug Inland:	+ DM 6,–

(Nur gültig mit Unterschrift – sonst Lieferung geg. Nachnahme)

Bankverbindung:

BLZ _____

Kto. _____

Bank _____

Meine Adresse: 010656

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Datum/Unterschrift - Bitte nicht vergessen (Bei Minderjährigen der gesetzliche Vertreter.)

DMV Software
Postfach 1146
85580 Poing

Wollen Sie
PCI + Vesa?
Dann aber AD

Qualität zu Discountpreisen von Bond/ASUS/HEADLAND...

PC Direkt EMPFEHLUNG
AD 11 07/93

PCI/Vesa Kombi
VesaLocal Bus
in 33 / 40 / 50 /66/100 Mhz !

43,18cm(17") Color DM1199,-
HP Deskjet 510 529,-
neu! 486 Headland Shasta Mainboard

... AD - Die Profis mit SERVICE und Qualtität seit 1983:

*** PC's + KHK Software**
*** Netzwerk/Installation** usw.

Mainboards:

Chamäleonmainboard VESA 386/486 bis 66 Mhz CPU	309,-
386-40 Mainboard, Headland HighspeedCache	229,-
486 Mainboard 33 Mhz+ DLC CPU, Headland Chip	299,-
486-33 DX Mainboard + 3x VL-Bus 33 Mhz, AMI Bios	659,-
486 33 Mhz, 3x VESA Bus ohne CPU, Headland Chip	239,-
486 33/66 PCI + SCSI Board < 128 MB o.CPU/Ram	599,-
486 33/66 Mhz PCI + Vesa, 4x PCI/2x VLo.CPU	469,-

486DX66, 486DX50 VL-Bus, Pentium PCI-Bus auf Anfrage!
Wir führen für VESA Bus: SPEA Mirage, SPEA MERCURY
IDE Contr., Miro/Diamond/Cirrus VGA, VL-Ethernetcard
DC680/880 Cachecontroller IDE+ SCSI, Pentium Upgrade

**** TOP!!! DC 880 Cache VL-Bus nur 629,-

star MICRONICS The Printer Company · NEC · miro · SPEA VIDEO SEVEN · HEWLETT PACKARD

MAG-Monitore ab	899,-	SPEA Mercury lite PCI	
48 CM (17") Color.	1199,-	SPEA Mirage VL z.B.	329,-
STAR		**NEC**	
LC 24-20II	546,-	NEC 5FG Colormonit.	2199,-
LC 24-100	369,-	NEC Laserdrucker ab	1199,-
Pocet Tintendrucker	199,-	NEC Jetmate 800	499,-
SJ-144 Farbtherm.	929,-	NEC GDI Laser 610	1199,-
LS-5 2-Schacht	1589,-	und .. und ..	
HP IVL Laser	1379,-	HP Laser IV	2999,-
HP Deskjet 510	529,-	HP 560C Colour	1179,-
CANON BJC600	1269,-	EPSON STYLUS 800	579,-

** LocalBus Notebook *** LocalBus Notebook !! ** Local..

Neu! QEMM 386 7.0(engl.) 159,-

NOTEBOOK STN/TFT mit VesaLocalbus in 486DX33/50
GALAKTISCH GUT: DC 880 /820 Cachecontroller!!
SOFORT HER mit dem AD - KATALOG!

AD Computertechnik GmbH
28217 Bremen, Lindemanstr. 22
Tel.: (0421) 391999 * Fax.: (0421) 3964762
Öffnungszeiten: Mo - Fr: 9.00-13.00 * 14.00 - 18.00 - Sa: 10.00 - 12.00

Hinweis: Läuft das Makro nicht korrekt, laden Sie es als WordPerfect-Dokument. Bei Fehlern im Konvertierungslauf werden entsprechende Hinweise in den Makrotext eingefügt, so daß Sie das Makro manuell korrigieren können.

20 Quick-Makroaufruf

Wer im Laufe einer Arbeitssitzung bereits ein Makro mindestens einmal ausgeführt hat, kann sich die wiederholte Eingabe sparen. Ein Mausklick auf den »Speichern unter«-Button der Makroleiste und [F4] stellt eine Liste der verfügbaren Makrodateien bereit.

21 Vorlagen mit Folgeseite

Nicht immer weiß man genau, ob für den Brief, die Rechnung oder das Angebot, die erste, mit aufwendigen Kopf- und Fußtexten versehene Seite ausreicht. Legen Sie deshalb schon von vornherein das Aussehen eventueller Folgeseiten fest und speichern Sie es zusammen mit der Vorlage für die erste Seite.

Laden Sie die entsprechende Vorlage und fügen Sie am Ende des Fließtextes der ersten Seite einen manuellen Seitenumbruch ein. Danach befindet sich die Schreibmarke am Anfang der zweiten Seite. Jetzt bestätigen Sie »Seitenvorlage« im Menü »Format« und klicken nacheinander auf die Schaltflächen »Verwalten« und »Neu«. In der Dialogbox bestimmen Sie die Eigenschaften der Folgeseite wie beispielsweise Kopf- und/oder Fußtext und deren Abstand zum Fließtext. Sie aktivieren den Schalter »Alle Seiten« und klicken dann auf »OK«. Geben Sie der neuen Seitenvorlage einen Namen, zum Beispiel »Folgeseiten«, indem Sie im Eingabefeld »Unbenannt1« damit überschreiben und »Ändern« bestätigen. Klicken Sie im Feld mit den Namen aller vorhandenen Seitenvorlagen auf die Bezeichnung der Vorlage für die erste Seite und wählen Sie »Folgeseiten« im Drop-down-Menü »Folgevorlage«. Schließen Sie die Dialogbox mit einem Klick auf »OK« (Bild 5). Geben Sie jetzt die gewünschten Kopf- und Fußtexte in den entsprechenden Bereichen ein.

Sie plazieren die Schreibmarke wieder am Anfang der zweiten Seite, entfernen den Seitenumbruch via Rückschritt-Taste und speichern die Vorlage mit [Strg-S]. Beim nächsten Laden dieser Datei wird automatisch ab der zweiten Seite die vordefinierte Seitenvorlage gültig, wenn Ihr Text über mehr als eine Seite reicht.

Bild 5. Über diese Dialogbox weisen Sie im StarWriter Folgeseiten eine Seitenvorlage zu.

22 Linear oder proportional verschieben

Mitunter möchte man ganz schnell einen Tabulator mit der Maus ein wenig verschieben, ohne daß sich die Abstände zum folgenden Text und zu weiteren Tabulatoren ändern. Das ist ganz einfach. Halten Sie die Umschalt-Taste gedrückt, während Sie den zu verschiebenden Tabulator in der Linealzeile mit der Maus »anfassen« und bei gedrückter linker Maustaste an der gewünschten Position plazieren. Dabei werden alle folgenden Tabulatoren ebenfalls linear nach rechts versetzt. Betätigen Sie statt dessen [Strg], werden die anderen Tabulatoren proportional versetzt, das heißt, der rechts neben dem angefaßten Tabulator verbleibende Rest der Seite wird gemäß den Abständen der Folge-Tabulatoren proportional unter ihnen aufgeteilt. Das gilt übrigens auch, wenn Sie auf diese Art die Breite einer Tabellenzelle verändern.

23 Grafiken und Rahmen proportional verändern

Besonders im Text einfügte Grafiken sollte man immer nur proportionsgerecht in der Größe verändern, um unerwünschte Verzerrungen zu vermeiden. Wollen Sie diesen Vorgang nicht über die Eingabe von Höhe und/oder Breite in der entsprechenden Dialogbox vornehmen, läßt sich das auch mit der Maus erreichen.

Markieren Sie die Grafik mit einem Mausklick, wenn sich die Darstellung des Mauszeigers über ihrem Rand verändert. Setzen Sie den Mauszeiger an den Eckpunkt, in dessen

SPEA V7 – proved for excellence

WHAT PERSONAL COMPUTER FIVE STAR REVIEW V7-MIRAGE 8/1993
CHOISI PAR PC EXPERT V7-MIRAGE 11/1993
POWERLABS HIGHLY RECOMMENDED WINDOWS MAGAZINE V7-MIRAGE 7/1993
SEHR GUT PC-Windows V7-VEGA 10/1993
SEHR GUT PC-Windows V7-MIRAGE 10/1993
GUT PC-Windows V7-MERCURY 10/1993
PC WELT TESTCENTER EMPFEHLUNG V7-MERCURY 11/1993
PC WELT TESTCENTER EMPFEHLUNG MERCURY VL 12/1993
winner V7-VEGA 7/1993
COMPUTER SHOPPER BEST BUY MIRAGE VL 3/1994
COMPUTER SHOPPER BEST BUY V7-MIRAGE 7/1993
COMPUTER SHOPPER BEST BUY V7-MIRAGE 5/1993
PC direkt EMPFEHLUNG V7-MIRAGE 9/1993
PC direkt EMPFEHLUNG MERCURY PCI 12/1993
PC direkt EMPFEHLUNG MIRAGE P-64 12/1993
PC PROFESSIONELL BUDGET EMPFEHLUNG MEDIA FX 2/1994
win PC V7-VEGA 10/1993
Computer Buyer RECOMMENDED MEDIA FX 3/1994
WINDOWS TOP PRODUKT V7-Mirage P-64 4/1994
CAD CAM RECOMMENDED GRAPHITI FIRE 3/1993

Besuchen Sie unseren Stand auf der Messe:
CADOPEN Wiesbaden 15.–18.6.94 HALLE 10, STAND 1008

V7-MERCURY P-64: TECHNISCHE DATEN
- 64-BIT HIGH-PERFORMANCE GRAPHIK- UND WINDOWS-BESCHLEUNIGER
- S3 VISION964 64-BIT GRAPHIK-PROZESSOR
- 2 MBYTE VRAM HOCHGESCHWINDIGKEITS-VIDEO-SPEICHER
- BIS 1280 x 1024 BILDPUNKTE BEI 75 HZ
- TRUECOLOUR-DARSTELLUNG BIS 800 x 600 MIT 75 HZ
- PCI- ODER VESA VL-BUS
- SPEA BigWin-TREIBER UND WINDOWS-UTILITIES
- SPEA BigFocus 12 AutoCAD DISPLAYLIST-TREIBER

„We proudly announce the latest member of the Royal Family"

Aus für gewöhnlich gut unterrichteten Kreisen erreicht uns soeben eine frohe Botschaft: Die Königliche Familie der SPEA Graphikkarten hat Zuwachs bekommen. Die MERCURY P-64 ist der 64-bit 2 MB VRAM Graphikbeschleuniger für besondere Ansprüche: Zum Beispiel an die Auflösung: bis 1280 x 1024 Bildpunkte bei 256 Farben! Königliche Farbwiedergabe ist im TrueColour-Mode bei 800 x 600 Bildpunkten und superergonomischen 75 Hz zu haben. Unterstützt werden die Bussysteme PCI 2.0 bzw. VESA VL. Äußerst nobel auch das serienmäßige Software-Komplettpaket: Von der weitgehend automatisch ablaufenden Installationssoftware über verschiedenste Treiber bis zu wertvollen Tools. Insgesamt ist die MERCURY P-64 ideal für Upper Class-Graphikanwendungen wie DTP, Bildverarbeitung und CAD. Sprechen Sie mit dem bei Ihnen akkreditierten Fachhändler! By Appointment to – äh SPEA.

Elizabeth Richards, fotografiert von Michael Leis

SPEA
VIDEO SEVEN

SPEA SOFTWARE AG
MOOSSTR. 18 B · D-82319 STARNBERG
FAX 0 81 51/2 12 58

Richtung die Grafik vergrößert oder verkleinert werden soll. Wird der Mauszeiger mit zwei diagonalen Pfeilspitzen dargestellt, halten Sie die Umschalt-Taste gedrückt und bewegen den Mauszeiger bei ebenfalls gedrückter linker Maustaste in die gewünschte Richtung. Wie Sie an den eingeblendeten Hilfslinien unschwer erkennen, erfolgt die Größenänderung dann proportional in der Höhe und Breite. Das gilt auch für einen Rahmen.

24 Textbausteine expandieren

Textbausteine lassen sich sehr einfach in den Fließtext einfügen, wenn man ihnen beim Anlegen ein Kürzel zuweist. Markieren Sie den Text, die Tabelle, die Grafik oder was immer Sie als Textbaustein ablegen wollen. Bestätigen Sie »Textbausteine« im Menü »Bearbeiten«. Wählen Sie den Bereich, dem der Baustein zugeordnet werden soll, und schreiben Sie einen Namen für den Baustein in die Eingabezeile. Klicken Sie in das Feld »Kürzel« und geben Sie hier bis zu vier Zeichen als Identifikator ein, bevor Sie das Drop-down-Menü »Baustein« öffnen, »Neu« bestätigen und die Dialogbox verlassen. Schreiben Sie später dieses Kürzel in den Fließtext oder eine Tabellenzelle und drücken auf [F3], wird es sofort durch den Textbaustein ersetzt. Als Kürzel eignen sich besonders standardisierte Abkürzungen wie beispielsweise »mfg« für »mit freundlichen Grüßen« oder »sgd« für »Sehr geehrte Damen und Herren«.

Anzahl	Artikel	DM	Kurs	sfr	Gesamt sfr
10	Maschinen SFX 320 IP 54	3.600,00	0,8430	3.024,00	30.240,00
10	Ersatzteil Kits	425,50	0,8430	357,42	3.574,20
	Gesamtbetrag in sfr				33.814,20

Diese Preise verstehen sich ab Lager Hamburg. Für Verpackung und Transport nach Zürich berechnen wir pauschal sfr 1.700,00. Die Verzollung der Ware in Zürich wird von uns vorgenommen. Die in Zürich zu entrichtende Einfuhr- und Umsatzsteuer berechnen wir Ihnen gesondert.

Bild 6. Exporteure können mit Hilfe von Textvariablen in StarWriter ohne viel Aufwand sowohl schweizerischen Firmen ...

25 Textvariablen einsetzen

Textvariablen sind immer dann sehr nützlich, wenn sich bestimmte Begriffe in Standardtexten hin und wieder ändern und die Funktion »Suchen&Ersetzen« nicht der geeignete Weg für eine schnelle Änderung ist. Nehmen wir als Beispiel das Standardangebot eines Exporteurs, das alle Preise stets in der Landeswährung des Empfängers enthält und den Bestimmungsort ebenfalls variabel halten muß. Beim Anlegen einer entsprechenden Vorlage für dieses Angebot werden statt der Währungsbezeichnungen und des Bestimmungsorts Textvariablen eingesetzt, die man zuerst einmal setzen muß, vorzugsweise gleich am Anfang des Dokuments. Bestätigen Sie »Feldbefehl« im Menü »Einfügen« und wählen Sie im Drop-down-Menü »Bereich« den Eintrag »Funktionen« und »Variable setzen« als »Feldtyp«. Schreiben Sie »Währung« in das Feld »Name«, »"sfr"« für Schweizer Franken in das Feld »Wert« und wählen Sie »Unsichtbar« als Format, denn »sfr« soll hier ja noch nicht in den Text eingefügt werden. Klicken Sie dann auf »Einfügen«, um die Variable an der Schreibmarkenposition in den Text einzufügen. Fügen Sie die zweite Variable »Ort« mit dem Wert »"Zürich"« ebenfalls gleich ein, bevor Sie die Dialogbox über »Schließen« verlassen. Drücken Sie jetzt sicherheitshalber auf [Strg-S], um das Dokument bzw. die Vorlage mit den gesetzten Variablen zu speichern (Bild 6). Auf dem Bildschirm sehen Sie diese Feldbefehle nur, wenn der gleichnamige Eintrag im Menü »Ansicht« mit einem Häkchen versehen ist, da ihr Format ja »unsichtbar« ist.

Anzahl	Artikel	DM	Kurs	hfl	Gesamt hfl
10	Maschinen SFX 320 IP 54	3.600,00	1,1245	4.032,00	40.320,00
10	Ersatzteil Kits	425,50	1,1245	476,56	4.765,60
	Gesamtbetrag in hfl				45.085,60

Diese Preise verstehen sich ab Lager Hamburg. Für Verpackung und Transport nach Amsterdam berechnen wir pauschal hfl 1.200,00. Die Verzollung der Ware in Amsterdam wird von uns vorgenommen. Die in Amsterdam zu entrichtende Einfuhr- und Umsatzsteuer berechnen wir Ihnen gesondert.

Bild 7. ... als auch holländischen Firmen ein Angebot zusenden.

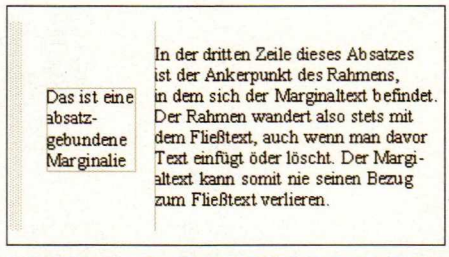


Bild 8. Der Marginaltext wird künftig stets mit dem Fließtext rechts daneben verbunden bleiben.

Schreiben Sie jetzt ganz normal das Angebot ohne jegliche Währungsbezeichnungen und ohne Angabe des Bestimmungsortes und fügen Sie zum Schluß die Textvariablen an den passenden Stellen ein. Dann brauchen Sie die Dialogbox »Feldbefehl einfügen« nur einmal zu öffnen und können die Schreibmarke nacheinander dort positionieren, wo die entsprechenden Variablen eingefügt werden müssen.

Das abgebildete Beispiel zeigt, wie so ein Angebot in Tabellenform aussehen könnte. Die grau hinterlegten Texte sind die beiden Textvariablen »Währung« und »Ort«, die grau hinterlegten Beträge Kalkulationswerte.

Wollen Sie das Angebot jetzt einem holländischen Empfänger unterbreiten, müssen Sie nur die Werte der gesetzten Variablen ändern. Wo sie gesetzt sind, können Sie an den schmalen grauen Marken vor »Anzahl« in der Tabelle und am Anfang der Leerzeile unter der Tabelle erkennen. Zur Ausgabe der Preise in holländischen Gulden reicht die Eingabe der neuen Kurse in den entsprechenden Zellen der Tabelle. Zur Änderung des Wertes einer bereits gesetzten Textvariablen positionieren Sie die Schreibmarke vor der schmalen, grauen Marke und bestätigen »Feldbefehl« im Menü »Bearbeiten«. Dann ändern Sie in der Dialogbox lediglich den Wert in der Eingabezeile und klicken auf »OK«. Sollten die von einer Änderung betroffenen Variablen nicht sofort aktualisiert werden, drücken Sie kurz auf [F9], um ein sofortiges Update der Bildschirmausgabe zu erzwingen (Bild 7).

Mit Textvariablen zu arbeiten mag anfangs etwas aufwendig erscheinen, bringt aber später eine enorme Arbeitserleichterung. Die Umstellung des Beispielangebots war in wenigen Sekunden erledigt.

26 Absatzgebundene Marginalien

Marginalien, Hinweistexte oder Grafiken am Seitenrand außerhalb des Fließtextes beziehen sich in der Regel auf den seitlich daneben stehenden Fließtext. Damit sie ihren Bezug behalten und nicht »aus dem Text wandern«, wenn man vor dieser Sequenz noch anderen Text einfügt, gibt es ein einfaches Mittel: Man setzt sie in einen absatzgebundenen Rahmen. Dabei ist es unerheblich, ob der Rahmen vor oder hinter dem definierten Seitenrand für den Fließtext positioniert wird.

Setzen Sie die Schreibmarke an die Stelle im Fließtext, wo der obere Rand des Rahmens sein soll. Bestätigen Sie »Rahmen« im Menü »Einfügen«. Ziehen Sie den Rahmen nicht über das Rahmensymbol der Funktionsleiste auf, denn dann wird stets ein seitengebundener Rahmen ohne Bezug zum Fließtext eingefügt. Für das abgebildete Beispiel wurde in der Dialogbox »Seitenvorlage« ein linker Seitenrand von 3 cm eingestellt. Geben Sie in der Dialogbox »Rahmen einfügen« die Eigenschaften an, die in der Abbildung gezeigt werden. Denken Sie dabei auch an einen Abstand zum Fließtext auf der rechten Seite des Rahmens. Schließen Sie die Box mit einem Klick auf »OK« und ziehen Sie die Markierung des Rahmens mit gedrückter linker Maustaste so weit nach außen, daß nur

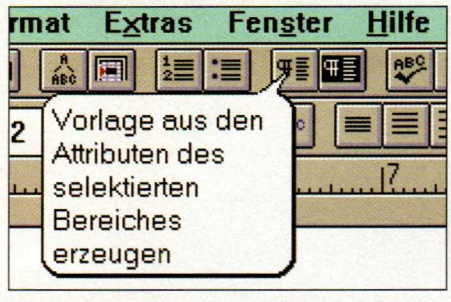


Bild 9. Bubble-Hilfen wie in StarWriter und WinWord erklären den Icon-Wald.

noch ein Rand von wenigen Millimetern verbleibt. Drücken Sie auf die Taste [Esc] und geben Sie den Marginaltext ein (Bild 8).

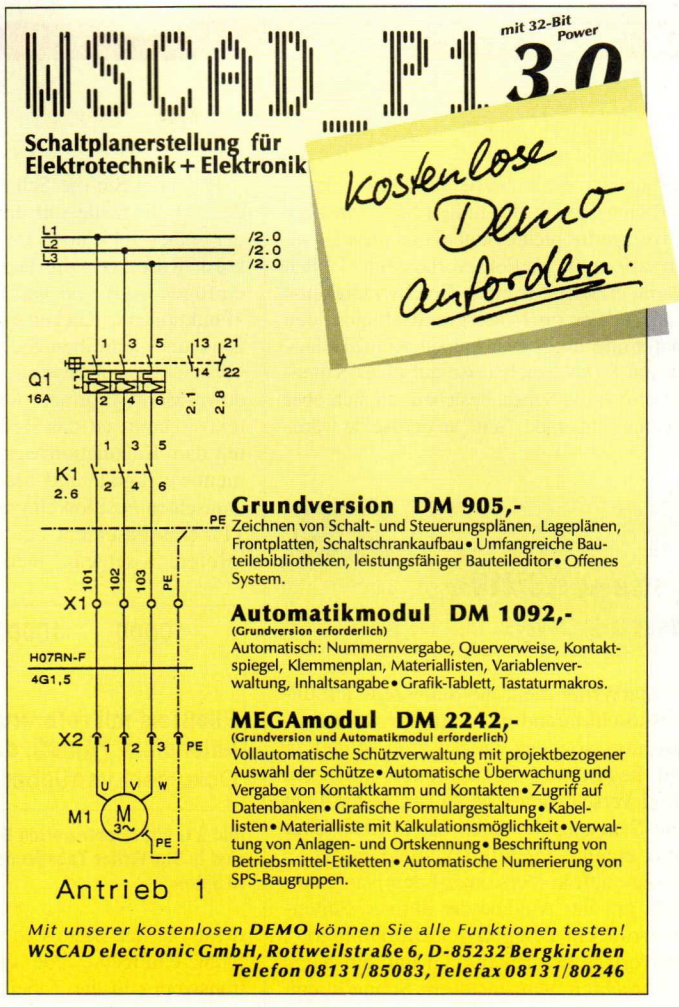
27 Symbole identifizieren

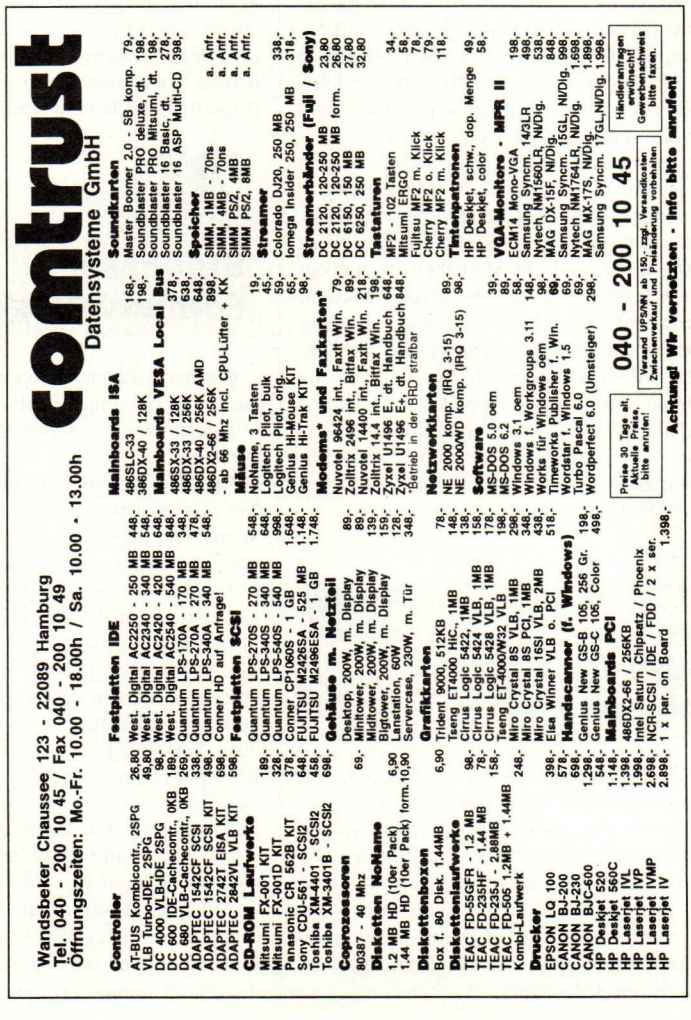
Mal ehrlich, kennen Sie sich eigentlich bei der Vielzahl der Symbole in der Funktionsleiste und den Objektleisten noch so richtig aus, oder klicken Sie hin und wieder auch einmal auf ein falsches Symbol? Das muß nicht sein. Schalten Sie über [Alt-F1] die Schnellhilfe ein und bewegen Sie den Mauszeiger auf das Symbol, dessen Funktion Ihnen nicht ganz klar ist. Ein kurzer Hilfetext in einer Sprechblase wird auf dem Bildschirm eingeblendet und bringt sofort die gewünschte Information (Bild 9), auch was die Schalter am Ende der Lineal- und Dokumentleisten betrifft. Mit der gleichen Tastenkombination läßt sich diese Schnellhilfe auch wieder abschalten.

Bild 10. Via Seitenvorlage-Dialogbox weisen Sie in StarWriter Folgeseiten ein anderes Layout zu.

28 Wechselnde Seitenvorlagen

Wenn Sie mit verschiedenen Seitenvorlagen für die erste Seite sowie für die linken und rechten Folgeseiten arbeiten, empfiehlt es sich, die Gültigkeit der Vorlagen nicht auf bestimmte Seiten zu begrenzen, sondern den Schalter »alle Seiten« zu aktivieren und statt einer Einschränkung auf rechte oder linke Seiten für jede Vorlage die Folgevorlage festzulegen (Bild 10). In der Dialogbox »Seitenvorlage bearbeiten« klicken Sie dafür auf die Schaltfläche »Verwalten« und markieren im oberen Auswahlfeld zuerst die Vorlage für die erste Seite und im Drop-down-Menü »Folgevorlage« den





Namen der für die linke Seiten. Diese Aktion wiederholen Sie für die linken Seiten mit der Folgevorlage für rechte Seiten, und diesen wiederum weisen Sie als Folgevorlage linke Seiten zu. Damit erzielen Sie einen Geschwindigkeitsgewinn bei der im Hintergrund ablaufenden Formatierung und rufen keinen Konflikt hervor, wenn Sie beispielsweise auf einer Seitenvorlage für linke Seiten bestehen, an sich aber eine rechte (ungerade) Seite an der Reihe wäre.

29 Maussensitive Statuszeile

Bei StarWriter dient die Statuszeile am unteren Bildschirmrand nicht nur der Informationsausgabe, sondern ebenso zum schnellen Aufruf bestimmter Dialogboxen und zum Wechsel verschiedener Modi. Im ersten Feld mit der Seitenangabe rufen Sie in StarWriter 1.0 mit einem Doppelklick die Dialogbox »Gehe zu« auf, in Version 2.0 den Navigator. Im Feld mit der Angabe der aktiven Seitenvorlage ruft ein Doppelklick die Dialogbox »Seitenvorlage bearbeiten« auf und ein Klick mit der rechten Maustaste ein Schnellmenü zum Wechsel von definierten Seitenvorlagen. Das nächste Feld dient zum Wechsel der Bildschirmansicht, per Doppelklick über die Dialogbox, per Klick mit der rechten Maustaste über ein Schnellmenü. Rechts daneben können Sie per Mausklick zwischen Einfüge- und Überschreibmodus wechseln. Ein auf Mausklick wechselnder Dreifachschalter für den Markierungsmodus (einfache Markierung = ohne Angabe, Markierungserweiterung = ER, Mehrfachmarkierung = ERG) befindet sich im nächsten Feld, und ein Sternchen im nur ein Zeichen breiten Feld rechts davon bedeutet, daß seit dem letzten Speichern eine Änderung im Dokument vorgenommen wurde. Die Dialogbox »Feldbefehl einfügen« können Sie letztendlich mit einem Doppelklick im Anzeigefeld für Datum und Uhrzeit aufrufen. Warum also über die Menüs bestimmte Funktionen starten, wenn es einfacher und schneller über die Statuszeile geht?

30 Referenz setzen und einfügen

Besonders die Werte der Kalkulationsfelder aus Tabellen, zum Beispiel End- oder Zwischensummen, sind bei geschäftlichen Schreiben häufig nochmals im Fließtext zu finden. Ändert man jedoch einen Basis- und damit auch den Kalkulationswert in der Tabelle, muß die Angabe im Fließtext manuell überschrieben werden. Es sei denn, man arbeitet mit »Referenzen«.

Plazieren Sie die Schreibmarke am Anfang der Tabellenzelle mit dem Kalkulationswert, der später auch noch im Fließtext verwendet wird. Rufen Sie die Dialogbox »Feldbefehl einfügen« auf und wählen Sie den Bereich »Funktionen«. Klicken Sie auf »Referenz setzen« und schreiben Sie in die Eingabezeile »Name«, beispielsweise »Summe«. Im Dropdown-Menü »Format« wählen Sie »Referenztext«. Damit ist das Referenzfeld »Summe« mit dem Kalkulationswert im gesamten Dokument verfügbar und braucht nur an der gewünschten Position eingesetzt zu werden (Bild 11). Das geschieht auf die gleiche Art wie »Referenz setzen«, jedoch wählen Sie statt

10000	10000	50000
		70.000

Fließtext mit referenziertem Kalkulationsfeld 70.000, das im gesamten Dokument verfügbar ist 70.000

Bild 11. Mit referenzierten Kalkulationsfeldern sind in StarWriter Tabellendokumente schnell »up to date«.

dessen in der Dialogbox den Feldbefehl »Referenz einfügen«. Jede Änderung des Kalkulationswertes in der Tabelle wird jetzt automatisch auf alle Referenzfelder mit dem Namen »Summe« übertragen. Auch hier erzwingt ein Druck auf [F9] eine sofortige Aktualisierung der Ausgabe, wenn sich einmal nach einer Änderung der Basiswerte in der Tabelle auf dem Bildschirm noch nichts ändern sollte.

31 Standard-Formatvorlagen

Formatvorlagen gehören längst zum Standardrepertoire einer Textverarbeitung. Sie erleichtern Ihnen das Formatieren von Dokumenten.

Vor der Texteingabe in WinWord sollten Sie die Formatvorlage »Standard« Ihren Wünschen anpassen. Sie schreiben dazu einen Textabsatz und formatieren ihn über die Formatleiste oder das Format-Menü. Dann klicken Sie in das linke Eingabefeld in der Formatleiste, drücken [Enter] und bestätigen mit »OK«. Der gesamte Text wird nun entsprechend den in der Standard-Formatvorlage festgelegten Einstellungen formatiert. Ändern Sie eine Einstellung in der Standard-Formatvorlage, so ändert sich der gesamte Text, auch wenn er mit anderen Formatvorlagen formatiert wurde, entsprechend.

Halten Sie die Umschalt-Taste gedrückt, während Sie auf den Pfeil rechts neben dem Formatvorlagenfeld in der Symbolleiste klicken, so listet WinWord alle Standard-Formatvorlagen auf. Sie sollten beim Texten unbedingt diese Formatvorlagen nach ihren Wünschen umdefinieren, da WinWord dann in vielen Fällen den Text automatisch richtig formatiert.

32 Dokumentvorlagen

Dokumentvorlagen sind WinWord-Dokumente, die beim Anlegen eines neuen Dokuments kopiert werden, so daß es wie alle Formatvorlagen aussieht. Falls Sie also ein Dokument in seinem Layout oder mit einigen Textelementen wie Kopf- und Fußzeilen wiederverwenden wollen, löschen Sie einfach den gesamten variablen Text aus dem Dokument und sichern es mit »Datei – Speichern unter« als Dokumentvorlage. Dazu wählen Sie unter Dateityp »Dokumentvorlage«. WinWord wechselt dann automatisch in das für Dokumentvorlagen vorgesehene Verzeichnis.

33 Zeichen-Formatvorlagen

In WinWord 6.0 lassen sich innerhalb eines Absatzes Zeichen auch über eine Formatvorlage formatieren. So können Sie auch in komplexen Dokumenten Worthervorhebungen wie Fett- oder Kursivdruck mit ein paar Mausklicks ändern, die umständliche Methode per Suchen&Ersetzen entfällt.

Zeichen-Formatvorlagen lassen sich nur über »Format – Formatvorlage« definieren. Klicken Sie hier auf »Neu« und wählen Sie unter Formatvorlagen-Typ »Zeichen«. Mit »Bearbeiten – Zeichen« gelangen Sie zu den Zeichenformat-Registrierkarten, wo Sie die gewünschten Einstellungen treffen können.

In der Formatvorlagenliste in der Formatzeile erkennen Sie Zeichenformate daran, daß sie nicht fett angezeigt werden. Um sie dann einem Textabschnitt zuzuweisen, muß dieser vorher markiert sein.

34 Verzeichnisse für Dokumentvorlagen

WinWord 6.0 erlaubt das Speichern von Dokumentvorlagen in zwei Verzeichnissen:
– Das Benutzerverzeichnis ist standardmäßig auf das lokale WinWord-Verzeichnis gesetzt und dient dem Sichern persönlicher Formatvorlagen.
– Das Arbeitsgruppen-Verzeichnis dient in

Ankündigung

COREL SCSI™ NETWORK MANAGER

Sieben Jahre Erfahrung in der Entwicklung leistungsstarker SCSI-Software, eine Verpflichtung gegenüber den Wünschen unserer Kunden und unser Prinzip der Komplett-Lösungen, haben uns zu einem führenden Anbieter von SCSI-Software-Produkten gemacht. Jetzt bieten wir unseren Kunden eine komplette Software- Lösung, die den Anforderungen der MIS-Manager heute und in der Zukunft gerecht wird. Der neue CorelSCSI™ Netzwerk-Manager ist die beste Methode, **CD-ROM-, WORM-, wiederbeschreibbare und multifunktionelle optische Laufwerke und Jukeboxen** an Ihren NetWare® File-Server anzuschließen. Seine Leistungsmerkmale:

Sicherheit!

Leistungsstarke CD-ROM Server-Software

Der CorelSCSI Netzwerk-Manager bietet optimierte CD-ROM Server-Software mit Caching für Multi-Session- und Kodak Photo CD- Formate sowie Gerätetreiber für die Pioneer Multi-Disk-Einheit.

Geschwindigkeit!

RAID-Level 4 und 5 Software

Der CorelSCSI Netzwerk-Manager enthält außerdem CorelRAID™, das es Benutzern erlaubt, RAID-Systeme der Level 4 und 5 mit jedem unterstützten ASPI-kompatiblen SCSI-Controller und 3 oder mehr SCSI-Festplatten einzurichten. Statusbildschirme geben dem Systemverwalter Aufschluß über Fehler und mögliche Probleme. Die mit CorelRAID eingerichteten Systeme zeichnen sich durch hohe Fehlertoleranz bei gleichzeitiger Leistungssteigerung aus. Mit CorelRAID gibt es keine Ausfallzeiten mehr. Dank der Verwendung von Hot-Swap- oder Hot-Standby-Funktionen werden Server-Ausfallzeiten vermieden.

COREL RAID!™
The Software Solution for Data Security!

Kapazität!

Fortschrittliche Jukebox-Unterstützung

Der CorelSCSI Netzwerk-Manager bringt dem Benutzer erhöhte Speicherkapazität und verbesserte Leistung durch seine transparente Integration optischer Jukeboxen mit NetWare File-Servern.

Kompatibilität!

Kompatibel mit führenden Host-Adaptern

Der CorelSCSI Netzwerk-Manager entält ASPI Managers für Always Technology, Future Domain, und DPT, und unterstützt zahlreiche Host-Adapter, einschließlich verschiedener Modelle von:

Acculogic · DATA TECHNOLOGY · adaptec · FUTURE DOMAIN · BUSLOGIC · UltraStor™

Alle Logos sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Firmen.

yes NetWare Tested and Approved

CorelSCSI! APPROVED PRODUCT™

CorelSCSI läßt sich mit Hunderten von SCSI-Geräten der führenden Hersteller einsetzen. Diese Garantie bieten wir Ihnen durch unser firmeneigenes CorelSCSI- Produktzulassungsprogramm. Unsere Liste unterstützter Geräte wird monatlich aktualisiert und kann über unser Fax-Back-System, BBS, und unsere Kundendienstabteilung angefordert werden.

Deutschland	Österreich	Schweiz
Computer 2000 AG Telefon: 089 780 40-0 Telefax: 089 780 40-100	**Computer 2000 AG** Telefon: 0222 46 56 810 Telefax: 0222 45 01 643391	**Computer 2000 AG** Telefon: 042 65 90 00 Telefax: 042 65 90 25
DTP Partner GmbH Telefon: 040 65 73 70 Telefax: 040 65 73 7 102	**Merisel GmbH** Telefon: 01 616 9797 Telefax: 01 6169797-20	**CfM Computertechnik AG** Telefon: 042 42 15 20 Telefax: 042 42 15 13
Ingram Micro GmbH Telefon: 089 608040 Telefax: 089 60801190	**Computer Graphic Produkte GmbH** Telefon: 0222 94 85 46 Telefax: 0222 94 85 469	**Merisel S.A.** Telefon: 022 36 22 020 Telefax: 022 36 15 650
Merisel GmbH Telefon: 081 422910 Telefax: 081 42291425		**SACOM Data AG** Telefon: 01 830 75 55 Telefax: 01 830 58 44

COREL™
0130-815074

KUR - 0033

Netzwerkumgebungen zur Ablage gemeinsam genutzter Dokumentvorlagen und ist standardmäßig auf ein Unterverzeichnis der WinWord-Verzeichnisses im Netzwerk gesetzt. Hierauf sollte allen Anwendern Schreibrechte eingeräumt werden, da sonst immer wieder lästige Fehlermeldungen angezeigt werden.

Beide Verzeichnisse können Sie über »Extras – Optionen« auf der Registrierkarte »Dateiablage« ändern.

35 Mehrsprachige Texte

Wenn Sie Texte mit mehreren Sprachen schreiben, wird die Rechtschreibhilfe leicht zur Qual, da sie über fast jedes Wort stolpert. Unter »Extras – Sprache« können Sie die Sprache eines markierten Textteils festlegen. Wenn Sie über ein entsprechendes Sprachmodul verfügen, wechselt Word automatisch die Wörterbücher, ansonsten wird während der Rechtschreibhilfe eine Fehlermeldung ausgegeben. Wenn Sie sich die ersparen wollen, wählen Sie als Sprache »Keine Überprüfung«.

Die Sprache wird übrigens auch in Absatz- und Zeichen-Formatvorlagen gespeichert, so daß sich bei mehrsprachigen Texten auf jeden Fall die Definition von Formatvorlagen empfiehlt.

Bild 12. Die Tastenkombination [Umschalt-F1] gibt direkt Auskunft über die Textstellen-Formatierung.

36 Absatz- oder Zeichenformat prüfen

Wenn Sie wissen wollen, wie ein Absatz formatiert ist, können Sie das in der Formatleiste oder über die entsprechenden Registrierkarten im Format-Menü ablesen. Eine andere, schnelle Methode ist der Hilfepfeil, in den der Mauszeiger via [Umschalt-F1] verwandelt werden kann. Klicken Sie dann auf einen Buchstaben im Text, erhalten Sie in einer Sprechblase Informationen zum Absatz- und Zeichenformat (Bild 12).

37 Numerieren von Überschriften

Wer die Überschriften seines Referats automatisch durchnumerieren möchte, braucht nur »Format – Überschriften numerieren« sowie das gewünschte Numerierungsformat zu wählen. WinWord numeriert dann alle Absätze mit den Formatvorlagen »Überschrift1«, »Überschrift2« etc. Die Numerierung wird auch beim Umstellen der Überschriften automatisch angepaßt (Bild 13). Mit »Ansicht – Gliederung« schalten Sie in den Gliederungsmodus, in dem Sie durch Ausblenden einzelner Ebenen die Übersicht über Ihren Text verbessern können.

38 Letzten Text automatisch öffnen

Mit einem einfachen Makro können Sie WinWord veranlassen, den jeweils zuletzt bearbeiteten Text automatisch beim Start zu laden. Das Makro macht sich dabei den Umstand zunutze, daß WinWord den zuletzt bearbeiteten Text im Datei-Menü immer unter der »1« speichert. Im Makro-Dialogfenster (»Extras – Makro«) geben Sie dem Makro den Namen »AutoExec«, damit es von WinWord beim Start automatisch ausgeführt wird. Mit »Erstellen« gelangen Sie in das Editorfenster, wo Sie zwischen die vorgegebenen Befehle »sub main« und »end sub« die Zeilen

```
On Error Resume Next
Datei1
```

schreiben. Die erste Zeile sorgt dabei dafür, daß Sie keine Fehlermeldung erhalten, falls der Text gelöscht wurde. Das Startmakro speichern Sie als globale Dokumentvorlage.

39 Das Word-Entwicklerteam stellt sich vor

Wie in fast jeder Anwendung hat sich das Entwicklerteam auch in Word verewigt. Schreiben Sie »T3!« an den Anfang eines leeren Dokuments und formatieren Sie es anschließend »fett«. Dann rufen Sie die AutoFormat-Funktion auf, bestätigen mit »OK« und nehmen alle Änderungen durch »Alle Annnehmen« im darauf erscheinenden Dialogfenster an. Wenn Sie dann das Infofenster mit »Hilfe – Info« aufrufen und auf das Word-Symbol klicken, können Sie sehen, wer WinWord der Welt beschert hat, und bekommen einen Anhaltspunkt, warum die »winword.exe« über 4 MByte groß ist ...

40 Mehrere Arbeitsschritte zurücknehmen

In unkonzentrierten Phasen des Textschaffens wünscht man sich sehnlichst ein »Undo« gleich für mehrere Arbeitsschritte. Ist dies der Fall, dann klicken Sie einfach auf den Pfeil rechts neben dem Rückgängig-Icon der Symbolleiste, markieren die entsprechenden Arbeitsschritte, und schon nimmt WinWord diese im Dokument zurück. Analog können Sie bestimmte Bearbeitungsschritte wiederherstellen, indem Sie auf den Pfeil rechts neben dem Wiederherstellen-Icon klicken und diese markieren.

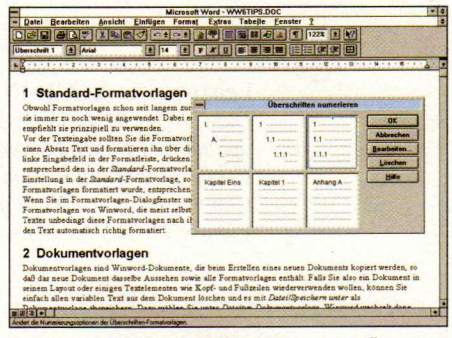


Bild 13. WinWord numeriert automatisch Überschriften im gesamten Dokument.

41 Sauberes Drucken mit HP-Deskjet

Bei der Verwendung der mit Word mitgelieferten Datei »unidrv.dll« kann es in Verbindung mit älteren Druckertreibern zu Problemen beim Ausdruck auf einem HP-Deskjet kommen. Striche oder ähnliches werden mit ausgedruckt. Um diesen Ärger zu beseitigen, gehen Sie wie folgt vor:

Entfernen Sie in der Systemsteuerung-Drucker alle installierten Drucker und dann die Datei »unidrv.dll« in Ihrem »Windows\System«-Verzeichnis. Anschließend installieren Sie alle Druckertreiber über die Systemsteuerung neu. Dabei wird »unidrv.dll« von den Druckertreiberdisketten neu kopiert.

42 Word kann die Datei weder speichern ...

Kennen Sie die Fehlermeldungen: »Word kann die Datei weder speichern noch erstellen ...« oder »Die Datei wird momentan von einem anderen Benutzer ...«?

Die Lösung ist einfach: Im Zuge der OLE-2.0-Unterstützung verlangt WinWord, daß Sie »share.exe« in Ihrer »autoexec.bat« laden:

```
SHARE.EXE /l:500 /f:5100
```

Zudem sollten Sie den Files-Eintrag in der »config.sys« prüfen. Empfehlenswert ist:

```
FILES=60
```

Hinweis: Das Laden der »share.exe« ist bei der Verwendung von Windows für Workgroups nicht erforderlich. Hier übernimmt »vshare.386« diese Aufgaben.

43 Formeleditor im separaten Fenster

Da der Formeleditor 2.0 von WinWord 6.0 eine OLE-2.0-Server-Applikation ist, erlaubt er das sogenannte »In-place-editing«. Daher erhalten Sie beim Aufruf des Formeleditors kein separates Anwendungsfenster, sondern können direkt in WinWord Formeln erzeugen

Sollten Sie es vorziehen, wie in WinWord 2.0 mit dem Formeleditor in einem eigenen Fenster zu arbeiten, fügen Sie in der Datei »eqnedit.ini« (in Ihrem Windows-Verzeichnis) unter dem Abschnitt »[General]« diese Befehlszeile ein:

```
ForceOpen=1
```

Somit stehen Ihnen die Zoom-Funktion zur Verfügung (Ansicht-Menü) sowie bestimmte Tastatur-Shortcuts wie zum Beispiel [Strg-Tab].

Für das »In-place-editing« müssen die Feldfunktionen ausgeschaltet sein.

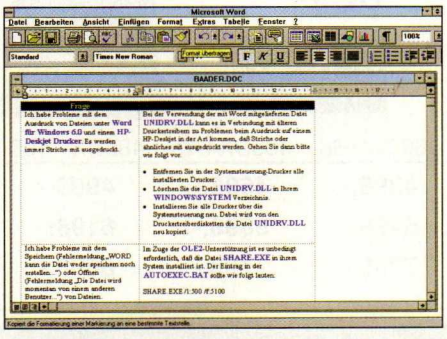


Bild 14. Effizient – in WinWord lassen sich Formatierungen mit dem Pinsel auf den Text streichen.

44 Hotkey zum Ausschalten der Feldfunktionen

Möchten Sie anstelle der Feldfunktionen in Ihrem Dokument, daß die von Ihnen eingefügten Elemente, beispielsweise das Datum, die Uhrzeit oder Grafiken, angezeigt werden, dann schalten Sie einfach mit [Alt-F9] die Anzeige der Feldfunktionen aus.

Hinweis: Einige Felder, wie zum Beispiel die XE- und Inhalt-Felder, sind als verborgen formatiert und zeigen daher kein Ergebnis im Dokument an. Wenn Sie diese in Ihrem Dokument ausblenden möchten, aktivieren Sie im Menü »Extras« den Befehl »Optionen« und wählen im Register »Ansicht«. Deaktivieren Sie anschließend unter »Nichtdruckbare Zeichen« die Einstellung »Verborgener Text«.

45 Grafik einfügen – ohne Speicherzuwachs

Durch das Importieren von Grafiken braucht ein WinWord-Dokument mehr Speicher, denn die Grafik wird im Dokument gespeichert. Es gibt jedoch zwei Varianten, Grafiken in ein Dokument einzufügen, ohne daß die Datei viel mehr Speicherplatz beansprucht: Sie können die Größe eines Dokuments verringern, indem Sie zu der Grafikdatei eine Verknüpfung herstellen und die Grafik selbst – mit Ausnahme einer grafischen Darstellung – nicht im Dokument speichern.

Falls Sie eine Grafik in ein WinWord-Dokument importieren, die auf einem anderen System erzeugt wurde, etwa einem Macintosh, speichert WinWord zwei Versionen der Grafik: eine im eigenen Dateiformat (»doc«) und eine im Originalformat der Datei. Der MS-Texter verwendet die Version im WinWord-Format zur Anzeige und speichert die Version im Originalformat für den Fall, daß Sie die Grafik später in der ursprünglichen Datei bearbeiten möchten. Falls Sie die Datei nicht mehr im Originalformat benötigen, können Sie WinWord auch anweisen, nur die Doc-Datei zu speichern. Informationen hierzu erhalten Sie unter »Speichern einer importierten Grafik nur im Original-Dateiformat«.

46 Tagesdatum sofort parat

Wer schnell mal einen Brief verfaßt, braucht nicht lange übers Menü nach der Datums-Funktion zu klicken. [Alt-Umschalt-D] fügt das Systemdatum an der Cursorposition ein.

47 Formatierung auf Klick

Die Formatierung von markiertem Text, beispielsweise einer Kapitelüberschrift, können Sie einfach auf andere Textstellen übertragen. Dazu klicken Sie doppelt auf den Format-Übertragen-Pinsel (in der Symbolleiste). Der Cursor erhält eine Pinselform.

Klicken Sie mit dem Formatierpinsel auf Wörter, Buchstaben oder streichen Sie einfach über längere Textpassagen, dann nehmen diese sofort die gewünschte Formatierung (Bild 14) an.

48 Arbeitsschritte wiederholen

Die meisten Arbeitschritte brauchen Sie nicht mit langem Nachdenken zu rekonstruieren, denn mit [F4] oder [Strg-Y] nimmt WinWord sie Ihnen in der Regel ab.

49 Korrektorat inbegriffen

Ihre häufigsten Tippfehler korrigiert WinWord automatisch. Dazu aktivieren Sie im Extras-Menü die »Autokorrektur« und geben sowohl die fehlerhafte als auch die korrekte Schreibweise des Wortes ein.

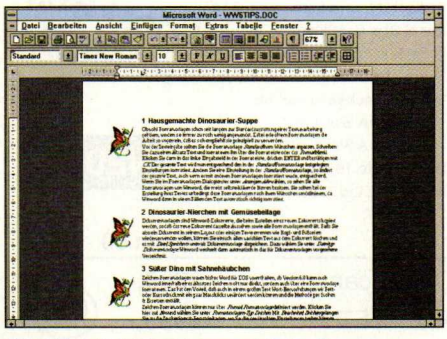


Bild 15. In WinWord lassen sich Grafiken unverschämt einfach kopieren.

50 Grafiken doublen

Wer Grafiken in WinWord kopieren möchte wie in Bild 15, erledigt dies quasi mit einem Mauszug. Ein Klick mit der linken Maustaste auf die Grafik und dann einfach mit gehaltener Strg-Taste und Maustaste die Kopie an die gewünschte Textposition ziehen.

(Nicole Elster/Claudia Nottebusch/ Oliver Bouchard/ba)

Computer Discount 2000 GmbH

LION® GREEN VLB

- Desktop Gehäuse
- 486er mit 256 KB Cache
- 4 MB RAM (optional 32 MB)
- *LION* Local-Bus-Controller
- 3.5" Floppylaufwerk, 1.44 MB
- MF-II kompatible Tastatur
- ***LION* Local-Bus Grafikkarte, 1 MB**
- **210 MB Festplatte im Wechselrahmen**
- 2x serielle und 1x parallele Schnittstelle

486SX-25	**1598,-**	486DX-33	**1848,-**
486D-40	**1848,-**	486DX-40	**1948,-**
486DX2-50	**1958,-**	486DX2-66	**2248,-**

LION® GREEN PCI-LB

- Tower Gehäuse,
- 486er mit 256 KB Cache
- **8 MB RAM on Board**
- 3.5" Floppylaufwerk, 1.44 MB
- **MIRO Local-Bus-Grafikkarte, 1 MB**
- MF-II-kompatible Tastatur
- **SCSI-2 Local-Bus-Controller**
- **420 MB Festplatte im Wechselrahmen**
- 2x serielle und 1x parallele Schnittstelle

NEU 100 MHz 75 MHz

PCI LB 486SX-25	**2948,-**
PCI LB 486DX-33	**3248,-**
PCI LB 486DX2-50	**3348,-**
PCI LB 486DX2-66	**3598,-**
PCI LB 486DX4-75	**4098,-**
PCI LB 486DX4-100	**4398,-**

LION® Pentium

Pentium-Tower 60MHz VLB

- Big-Tower Gehäuse
- **Motherboard Pentium VLB, 512 KB Cache**
- 8 MB RAM (optional 128 MB)
- Local Bus-Grafikkarte 1MB W32i
- Local Bus High-Speed-Controller
- **420 MB Festplatte**
- **CD-ROM-Drive, AT-DS/MS/Photo-CD**
- 3.5" Floppylaufwerk, 1.44 MB
- 2x serielle und 1x parallele Schnittstelle
- MF-II-kompatible Tastatur
- serielle Mouse
- ***LION* DM-1564LR Monitor**
- MS-DOS 6.2
- MS-Windows 3.1

5198,-

intel inside pentium

Das Pentiumlogo ist eine eingetragenes Warenzeichen der Intel GmbH

Pentium-Tower 60MHz PCI

- Ausstattung wie oben außer:
- **Motherboard Pentium PCI, 256 KB Cache**
- PCI-Grafikkarte 1 MB
- Super-IDE-Controller

5798,-

LION® Portable

- LCD mono, 240 mm
  optional: Gas-Plasma, Dual Scan
- **4 MB**, maximal 32 MB
- 210 MB CONNER Festplatte
- Dualfloppy 3.5"/5.25"
- 2 x seriell, 1 x paralell
- **MS-DOS 6.2, MS-Windows 3.1**

486 DX-40

3698,-

Aufpreis
486 DX2-66 **398,-**

LION® 386 DX-33

Desktop, 4 MB RAM
128 KB Cache,
210 MB HDD **1298,-**

AMD 486

LION® Pentium - Notebook 3600

- 8 MB RAM, erweiterbar bis 32 MB
- **Local Bus Grafikkarte**
- Local Bus Festplatten-Controller
- **Festplatte 340 MB**
  im 2,5" Wechseleinschub
- 1 x PCMCIA Slot Typ 2
- 1 x PCMCIA Slot Typ 3
- **Soundkarte 16-bit**
- umfangreiches Zubehör

Local Bus PCMCIA

NEU!

	Pentium 60
Dual-Scan	**8298,-**
Aktiv-TFT	**9998,-**

intel inside pentium

über Dockingstation volle Unterstützung von Local Bus

LION® Notebook 7500A

- 4 MB RAM, erweiterbar bis 32 MB
- **Local Bus Grafikkarte**
- Local Bus Festplatten-Controller
- **Festplatte 250 MB**
  im 2,5" Wechseleinschub
- 1 x PCMCIA Slot Typ 2
- 1 x PCMCIA Slot Typ 3
- **Soundkarte 16-bit**
- umfangreiches Zubehör

Local Bus PCMCIA

NEU 100 MHz 75 MHz

	486DX2-66	486DX4-75	486DX4-100
Mono	**4298,-**	**4698,-**	**4998,-**
Dual-Scan	**5498,-**	**5898,-**	**6198,-**
Aktiv-TFT	**7298,-**	**7798,-**	**8098,-**

LION® Notebook 3500A

- 4 MB RAM, optional 16MB
- Akku und Tragetasche
- **Local Bus Grafikkarte**
- Power-Management
- externer VGA-Port
- **210 MB Festplatte**
- optional: Docking-Station
  mit 2 freien Slots

Local Bus

	486SX-25	486DX-33	486DX2-66
Mono	**2698,-**	**2998,-**	**3398,-**
Dual-Scan	**3998,-**	**4398,-**	**4798,-**
Aktiv-TFT	**5798,-**	**6198,-**	**6598,-**

LION® Notebook 6500

- 4 MB RAM, optional 8 oder 20 MB
- **eingebauter Trackball**
- 512 KB Local-Bus Video-RAM
- 2x PCMCIA 2.0 Slots
- **Festplatte 250 MB**
- Power Managment
- **Local-Bus Video- und Festplattencontroller**

Local Bus PCMCIA

	486SX-25	486DX-33	486DX2-66
Mono	**3198,-**	**3598,-**	**3998,-**
Dual-Scan	**4498,-**	**4898,-**	**5298,-**
Aktiv-TFT	**6398,-**	**6698,-**	**7098,-**

Zentrale:
Auf dem Hahnenberg 7
56218 Mülheim-Kärlich
Tel.: 02630/931-0
Fax: 02630/931-333

Filiale Düsseldorf:
Adlerstraße 9
40211 Düsseldorf
Tel.: 0211/17875-0
Fax: 0211/353111

Filiale Berlin:
Bismarckstr. 62
10627 Berlin
Tel.: 030/347907-0
Fax: 030/3482922

Filiale München:
Theresienstraße 60
80333 München
Tel.: 089/28664144
Fax: 089/281139

Filiale Frankfurt:
Eschborner Landstr. 42-50
60489 Frankfurt
Tel.: 069/78960069
Fax: 069/78960483

Filiale Köln:
Köhlstraße 27
50827 Köln
Tel.: 0221/956406-0
Fax: 0221/594777

Filiale Frankfurt:
Reuterweg 51-53
60323 Frankfurt
Tel.: 069/971433-0
Fax: 069/175555

NETZWERK

Novell NetWare 3.12 deutsch

5 User	1098,-	10 User	2548,-
25 User	3798,-	50 User	4598,-

Novell NetWare 4.01 deutsch

5 User	1620,-	10 User	3690,-
25 User	5390,-	50 User	7285,-

Novell NetWare 3.12 deutsch Blue Box (IBM)

5 User	998,-	10 User	2298,-
25 User	3348,-	50 User	4598,-

Novell NetWare 4.01 deutsch Blue Box (IBM)

5 User	1398,-	10 User	3198,-
25 User	4698,-	50 User	6298,-

Unterbrechungsfreie Stromversorgung USV

Offline USV P250	278,-	Booster USV B400	548,-
Offline USV P500	418,-	Booster USV B600	648,-
Offline USV P750	448,-	Online USV 500S	1648,-
UPS-1200A	678,-	Datawatch für Maus	118,-

LION Ethernet BNC

NE2000 komp.	88,-	NE2100 komp.	138,-
NE2000+	98,-	NE3200 komp.	398,-
VL 200 Vesa Local Bus Ethernet-Karte NEU!			298,-
Repeater 2-port	398,-	Pocket Adapter	238,-

Novell, SMC und 3-COM

NE-2000	238,-	NE-3200	1098,-
SMC Ultra 16 Coax	Ethernet-Netzwerkkarte		208,-
SMC Ultra 16 Combo	Ethernet-Netzwerkkarte		248,-
3C509 Etherlink III Coax	Ethernet-Netzwerkkarte		248,-

CONNER Festplatten 2,5"
CFN 250A 728,-

Festplatten 3.5"

CFS 210A	210MB	398,-	CFA 540A	540MB	768,-
CFA 340A	340MB	558,-	CFA 810A	810MB	1248,-
CFS 420A	420MB	558,-	CFP 1060X	1,6GB	1698,-

DISKSTORE parallel, extern
besonders geeignet für Notebooks

DS30214P **NEU!**	758,-
DS30344P **NEU!**	958,-

Streamer

51250Q, 250 MB	278,-
C250MQX, 250 MB QIC 80 intern	318,-
C250MQPX, 250 MB, QIC 80, parallel	628,-
2150S, 250 MB, SCSI, intern	678,-
C2150S, 250 MB, SCSI, intern, DOS/Win	848,-
2525S, 525 MB, SCSI, intern	958,-
C2525S, 525 MB, SCSI, intern, DOS/Win	1138,-
2750S, 1,35 GB, SCSI, intern	1668,-
C4320RW, DAT, 2 GB, DOS/win/NT	1948,-
C4584NPD, DAT, 16 GB, SCSI, DOS	5398,-

Seagate

SCSI 3.5"

ST 3283N	698,-	ST 3390N	778,-
ST 3550N	998,-	ST 3655N	1098,-
ST 11200N	1748,-	ST 11900N	2398,-
ST 12400N	2898,-	ST 1980N	1648,-
ST 31200N	1698,-	ST 3500N	1478,-
ST 3600N	1148,-	ST 3610N	1178,-
ST 11950N	2998,-	ST 12550N	3498,-

Western Digital

WD AC2340	588,-	WD AC2420	698,-
WD AC2540	898,-		

COLORADO STREAMER

DJ-10 CB11		218,-	DJ-20 CB11		278,-
JT-10 Trakker		398,-	JT-20 Trakker		588,-
PT-10	PowerTape	NEU!			1248,-
PT-25	PowerTape	1978,-	PTE-25	PowerTape	2248,-
PT-50	PowerTape	2378,-	PTE-50	PowerTape	2848,-

FC-10	Controller	128,-	TC-15 Controller	299,-
TC-15M	Controller	398,-		

SYQUEST

SQ 5110C	478,-	SQ 3105S	498,-
SQ 3105A	468,-	SQ 400	128,-
SQ 800	188,-	SQ 01	98,-
SQ 310	118,-		

Co-Prozessoren

83S87 16-33 MHz	88,-	83D87 16-40 MHz	88,-
VELOX ICECAP IV			78,-

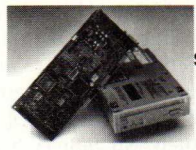
MULTIMEDIA

Sound-, Videokarten und Zubehör

SoundBlaster Pro DeLuxe (Panasonic Interface)	178,-
SoundBlaster 16 BASIC	258,-
SoundBlaster 16 Multi CD	338,-
SoundBlaster 16 SCSI-2	398,-
SoundBlaster 16 ASP Multi CD	398,-
SoundBlaster 16 ASP SCSI-2	458,-
VideoBlaster incl. Video for Windows	648,-
miro Movie Pro ISA oder VLB	1548,-
miro Video D1	568,-
miro Video DC1 tv	1498,-

CD-ROM Laufwerke

Mitsumi FX001D	348,-
Panasonic CR-562B CD-ROM Laufwerk	348,-
Panasonic CR-501BBB SCSI CD-ROM Laufw.	448,-
LION CDU 31A-03 CD-ROM Double-Speed	338,-



Panasonic CR-562B CD-ROM
+
Soundblaster 16ASP Multi CD
748,-

Microsoft®

Windows 3.1	218,-	Money 3.0	108,-
Win. f. Workgroups 3.11	348,-	Visual Basic 3.0 Win.	338,-
DOS 6.2 Originalver.	118,-	Publisher 2.0 f. Win.	328,-
Excel 5.0 f. Win.	828,-	Office Prof. 4.1	1598,-
Works 3.0 DOS	288,-	Office 4.1 f. Win.	1248,-
Windows for Workgroups Additional 3.11			118,-
Macro Assem. 6.0	278,-	Windows NT	778,-
Project 4.0 f. Win.	1198,-	Access 1.1f. Win.	828,-
Word 6.0 f. Win.	828,-	Word 6.0 DOS	828,-
Works 3.0 f. Win.	288,-	Foxpro 2.5 DOS	828,-
Foxpro 2.5 f. Win.	828,-		

Weitere Microsoft Produkte für DOS und Windows auf Anfrage. Darüber hinaus führen wir auch Programme von: Aldus, Borland, Micrografx, Lotus, KHK, ...

EIZO

EIZO F 340i-W-PM	39 cm, 15" FLEXSCAN	1598,-
EIZO F 552i-W-T92	39 cm, 15" FLEXSCAN	2698,-

PHILIPS

4 CM 8270	39 cm, 15" LR	999,-
4 CM 4770	43,35 cm, 17" 0,31 DP	1299,-
4 CM 6099	43,35 cm, 17"	1999,-

Canon

FAX-Geräte

B190 **NEU!**	1698,-	B200	1898,-
B220	1938,-	L700 ohne Toner	3298,-

Drucker

BJ-10SX	368,-	BJC-600	1148,-
BJ-200	505,-	BJC-800	2198,-
BJ-300	898,-	LBP-4U	1198,-

Kopierer

FC330	1178,-	PC 11(Zoom)	2298,-

NEU! Canon NEU!
Notebooks

BN 100 C 120 MB HDD	5778,-
BN 100 C 200 MB HDD	6268,-

NEC

Monitore		Drucker	
SVGA	648,-	NEC P 2Q, dt.	378,-
3V (PM)	1058,-	Superscript 610	1168,-
4 FGe (PM)	1428,-		
5 FGe (PM)	1998,-		

CD-ROM-/Dual-Floppy-Laufwerke/HDD

3 X intern	798,-	Dual-Floppy 5839	238,-

GRAFIKKARTEN

***LION* VGA-Karten**

LION ET4000 VLB W32i	258,-	*LION* Cirrus VLB	198,-

DIAMOND

Speedst Pro ISA 1MB	238,-	Speedst.Pro VLB	238,-
Stealth 24 ISA	328,-	Stealth 24 VLB 1MB	328,-
Stealth Pro VLB 1MB	518,-	Stealth Pro 2MB	688,-
Stealth Pro VLB 2MB	698,-	Viper VLB 2MB	818,-

ELSA

Winner 1000	478,-	Winner 1000 VLB	528,-
Winner 1000 PCI	528,-		

miro

		Crystal 10 SD VLB	288,-
		Crystal 10 SD PCI	338,-
		Crystal 20 SD VLB	558,-
		Crystal 20 SD PCI	558,-
Crystal 20 SV VLB	798,-	Crystal 20 SV PCI	828,-
Crystal 40 SV VLB	1548,-	Crystal 40 SV PCI	1548,-

... mit Weitek Power 9100 & Videopower

Crystal 20 PV VLB	948,-	Crystal 20 PV PCI	948,-
Crystal 40 PV VLB	1798,-	Crystal 40 PV PCI	1798,-

SPEA Video Seven **Windows-Beschleuniger**

V7-Vega VLB	268,-	V7-Mirage VLB	348,-
V7-Mercury ISA	648,-	V7-Mercury VLB	698,-
V7-Mercury PCI	1078,-		

LION - MONITORE

X-1448 37 cm, 14" VGA-Monochrom **178,-**

strahlungsarme Monitore

X-1448LR	37 cm, 14" VGA-Monochrom, MPR II	198,-
CX-1469LR	37 cm, 14" VGA-Col. max. 1024x768	528,-
LION	39 cm, 15" VGA-Color max. 1280x1024	728,-
LION	45 cm, 17" Multisy.-Col. max 1280x1024	1348,-

EPSON

LQ-100	358,-	EPL-5200	1348,-
LQ-570+	568,-	EPL-5600	1898,-
LQ-870	968,-	Stylus 300	498,-
LQ-1070+	878,-	Stylus 1000	978,-
SQ-870	1198,-		

HEWLETT PACKARD
Vertriebs - Partner - Peripherie
Wir bieten Ihnen die komplette HP-Peripherie zu äußerst günstigen Preisen, z.B.:
HP 486 VALUE LINE Modell
HP 486-SX25 VL2e 170 MB Festplatte **1988,-**

LaserJet 4 Plus
NEU
- 12 Seiten pro Minute
- Auflösung echte 600 dpi mit REt
- 50% Tonerersparnis im EconoMode
- Schlafmodus
- beidseitiger Druck

LaserJet 4P	1768,-	ScanJet IIp	998,-

OKI

Drucker		FAX-Geräte	
ML 385	778,-	OKIFAX 1000	2848,-
OL 400ex	938,-	OKIFAX 450	878,-

Panasonic

Drucker		Telefone	
KX-P 2123	438,-	KX-T9150G	488,-
KX-P 2023	358,-	KX-T2050	144,-
Laserdrucker		**Fax-TAM**	
KX-P 4400	978,-	KX-F 2300G	968,-
Monitore		incl. UHG	
TX-1537/Pro 3		KX-F 2400G	1138,-
Aufpreis im System	1048,-	incl. UHG	
TX-D1732 NEU!	1668,-	**Fax-Geräte**	
		UF-321	1978,-
		UF-755 /Laser	4298,-
		incl. UHG	

Anrufbeantworter

KX-T5057 G	NEU!	177,-
KX-T5107G	NEU!	222,-

STAR

LC 24-30	24 Nadeldrucker	478,-
WinType 4000	GDI-Drucker für Windows	NEU!

Für einige Artikel bieten wir besonders günstige Tagespreise. Rufen Sie an und lassen Sie sich von unserem Verkaufsteam informieren.
Preisänderungen, technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Alle Lieferungen erfolgen per Vorkasse oder Nachnahme, zuzüglich Versandkosten.
Wir liefern ausschließlich zu unseren Geschäftsbedingungen, welche wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden.

VIDEO-EDITOREN IM VERGLEICH

Scharfe Schere

Was Super-8-Filmer mit der Schere und Video-Amateure am Schnittpult angingen, können Sie nun auch auf dem PC erledigen: Video-Clips so einfach wie Textbausteine zusammenfügen. Darüber hinaus bleibt Ihnen kaum ein Trick beim Szenenwechsel verschlossen. Welches Programm Ihnen was bietet, haben wir ausführlich getestet.

- Premiere 1.1
- Splice 2.01
- Granit 1.06
- Mediamerge 1.0

Digitales Video fächert sich immer breiter auf. Zum Microsoft-Intel-Verfahren, das für die kleinen Briefmarkenkinos im AVI-Format verantwortlich ist, gesellen sich die Kompressionsmethoden MPEG und Motion-JPEG.

Sie erlauben das ruckfreie Abspielen von Videos in voller Bildschirmgröße auf bezahlbarer Hardware. Damit wird digitales Video zu einer echten Konkurrenz für den analogen Videoschnitt. Digitale Schnitt- und Effektsoftware gewinnt an Bedeutung (Bild 1).

Allerdings haben alle bisherigen Editoren eines gemein. Sie können digitale Filme nur im AVI-Format – ausnahmsweise auch im FLC-Format – erzeugen. Wenn Sie den fertigen Film mit »Real Magic« bildschirmfüllend abspielen oder mit »Motion-X« auf den Videorecorder zurückspielen möchten, müssen Sie ihn mit externen Hilfsmitteln für den Player konvertieren (Textbox »Das Ende des Briefmarkenkinos«).

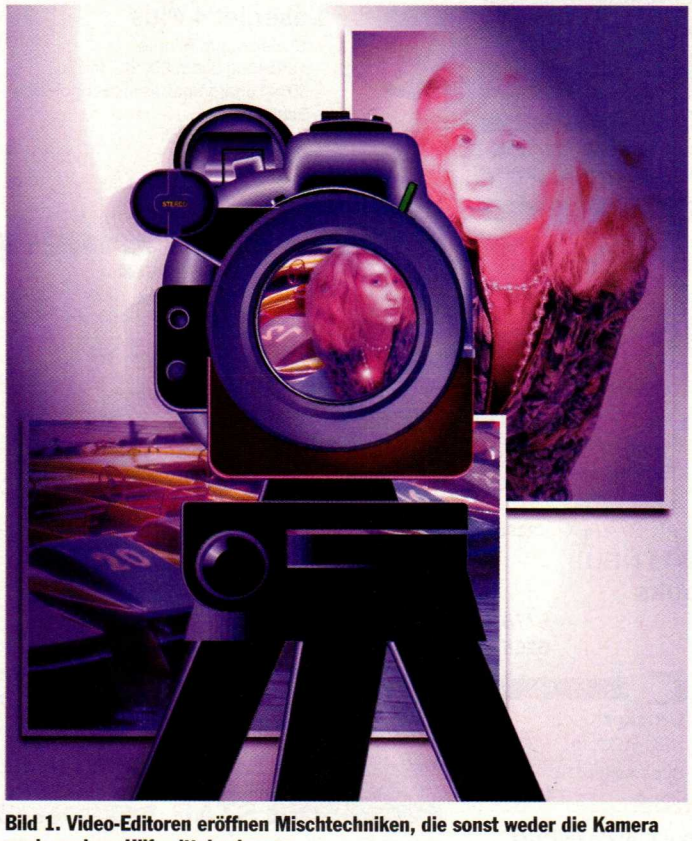


Bild 1. Video-Editoren eröffnen Mischtechniken, die sonst weder die Kamera noch analoge Hilfsmittel zulassen.

Eine weitere Einschränkung der Editoren liegt darin, daß Sie zwar bis zum Einzelbild hin genau arbeiten und es mit unterschiedlichen Filtern interessant umgestalten, aber keine Details innerhalb eines Bildes verändern können. So läßt sich beispielsweise die nachträgliche Montage eines Mikrofonstabes in ein Bild nur mit externer Software realisieren. Auch hierzu haben wir eine Textbox (»Videos unter der Lupe«) vorbereitet.

Premiere 1.1

Mit Premiere versucht der Postscript-Gigant Adobe sich ein Stück des wachsenden Videomarktes zu sichern. Nach einem nicht ganz fehlerfreien Windows-Einstand liegt nun die neue Version 1.1 vor.

Neben der Fehlerbereinigung wurden Änderungen vorgenommen, die sich erst auf den zweiten Blick als geniale Ergänzung zeigen – zum Beispiel die erweiterten Im- und Exportmöglichkeiten.

Im- und Export

Neben AVI-Videos akzeptiert Premiere Quicktime-Filme, Autodesk-Animationen und das spezielle FLM-Format für die Einzelbildnacharbeit mit Photoshop (Textbox »Videos unter der Lupe«). Neben allen wichtigen Bitmap-Formaten für Standbilder können Sie Ton im Audio Interchange-(AIF)- und Waveform-(WAV)-Format importieren. Neu ist, daß sich Filme als durchnumerierte Einzelbilder im BMP-, TGA- und TIFF-Format im- und exportieren lassen. Dadurch ist die Einzelbildbearbeitung nicht mehr nur an den teuren Photoshop gebunden. Premiere verfügt jetzt auch über ein eigenes Modul zur Ansteuerung von Videograbbern. Video für Windows ist als Basisprodukt nicht mehr erforderlich.

Projektverwaltung

Das Programm verwaltet jede Videoproduktion als eigenständiges Projekt. Importierte Clips, Animationen und Sound werden automatisch in eine Liste übernommen. Von dort schieben Sie den benötigten Ausschnitt auf die Zeitleiste im Konstruktionsfenster (Bild 2). Zuvor bietet Ihnen Premiere über unterschiedliche Abspielmodule an, die Szenen zu beschneiden und bis zu zehn Stellen zu markieren (Bild 3). Die Marken helfen Ihnen später, Geräusche oder Überblendungen genau auszurichten. Hervorzuheben ist die Fähigkeitkeit des Players, Videos wie bei einem »Jog-Shuttle« am Videorecorder, in mehreren Geschwindigkeiten zu durchsuchen. Selbst Ton läßt sich so »schnellhören«.

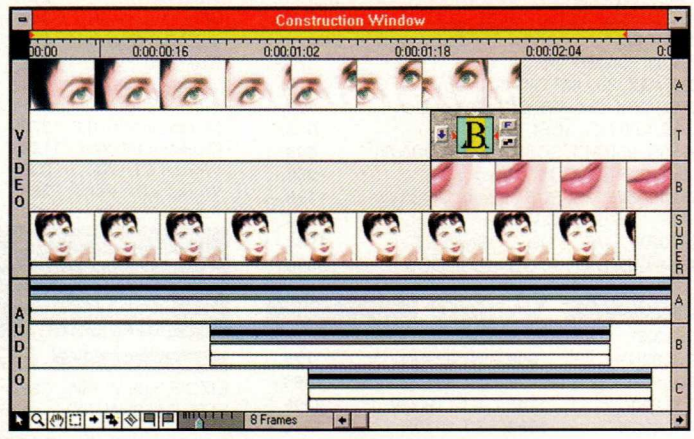


Bild 2. Das Konstruktionsfenster ist das Herzstück von Premiere.

Filterspezialist

Im Konstruktionsfenster kann der Filmclip über unterschiedli-

Bild 3. Der Player dient in Premiere auch für den Szenenschnitt und erlaubt Hilfsmarkierungen.

che Filter verbessert und verändert werden. Mit Helligkeits- und Kontrast-, Gamma- und Farbbalance-Filtern werten Sie die flauen Ergebnisse der ersten Videograbbergeneration erheblich auf. Notfalls läßt sich auch ein Film etwas »strecken«, damit er zeitgleich mit einem vorhandenen Musikstück ausklingt. Weiter enthält die Software Optionen, um den Film rechts-links zu vertauschen oder Bewegungs-, Wind- und grafische Effekte anzuwenden. Der Clou besteht darin, daß Premiere kompatibel zum Adobe-Plug-In-Filterstandard ist, also jederzeit um neue, ausgefallene Effekte erweitert werden kann (vergleiche DOS International 4'94, Seiten 164 und 165).

▶ Überblendungen

Ähnlich modular sind die 35 Überblendeffekte für den Szenenwechsel ausgeführt – nur fehlen derzeit noch Angebote von Drittherstellern. Eine Überblendung bereiten Sie durch Verschieben eines Clips in die zweite Spur des Konstruktionsfensters vor (Bild 2). In den freien Balken dazwischen schieben Sie den gewünschten Effekt aus dem Transitionsfenster. Eine animierte Darstellung der Effekte hilft bei der Auswahl (Bild 4).

Durch eine logische Snap-In-Funktion wird die Zuordnung der Einzelteile im Konstruktionsfenster deutlich erleichtert. Auch der Effekt paßt sich in seiner Länge der Überschneidung beider Filmszenen an, kann aber nachträglich geändert werden. Ein Infofenster versorgt Sie mit den erforderlichen Angaben. Alternativ fordern Sie die Darstellung aller Einzelbilder des Films im Konstruktionsfenster an.

Alle Überblendungen können Sie mit Variationen wie Richtung, Feinheitsgrad oder Ursprung genau abstimmen. Das Ergebnis überprüfen Sie direkt in einem Previewfenster (Bild 5). Auf Wunsch läßt sich ein Bereich definieren, aus dem ein kleines Vorabvideo produziert wird. Dies geht erstaunlich schnell, hängt in der Qualität allerdings vom verfügbaren Speicher ab. Bei mangelndem Speicher wird eine etwas ruckelige Vorschau von der Festplatte angeboten. Durch diese beschleunigte Vorschau lassen sich auch zehnminütige Videos vorab begutachten, ohne dafür extra eine längere, unfreiwillige Kaffeepause einlegen zu müssen.

▶ Superimposing

Zusätzlich zu den Überblendungen kann Premiere einen dritten Clip weich über die Hauptszene legen oder bei entsprechender Definition eines Schlüsselbereiches hart in die Szene einkopieren (Bild 5). Für die Definition der Schlüsselinformationen können Helligkeitsfarbwerte oder RGB-Unterschiede, blaue oder grüne Hintergrundfarben und mit Photoshop auch Alfa-Kanäle herangezogen werden. Ähnlichkeits- und Schwellwerteinstellungen präzisieren die Einblendung weiter. Eine Weichzeichnerfunktion verwischt die letzten verräterischen Kanten. Entscheidender Vorteil des Programms ist, daß der Effekt auf einen bestimmten Bildbereich, wie zum Beispiel den Himmel, begrenzt werden kann, Zusätzlich läßt sich über einen Intensitätsregler zu jedem Zeitpunkt die Stärke der Einblendung verändern.

Bild 5. Die Previewfunktion von Premiere gestattet im voraus eine genaue Kontrolle der Effekte.

Solche Regler finden sich auch bei den Tonspuren. Insgesamt drei parallele Stereospuren sind erlaubt. Das Ergebnis kann in Echtzeit probegehört werden. Das einzige Manko stellt die fehlende Balanceregelung dar.

▶ Bessere Filmerzeugung

Sind alle Clips in die richtige Reihenfolge gebracht, kann der

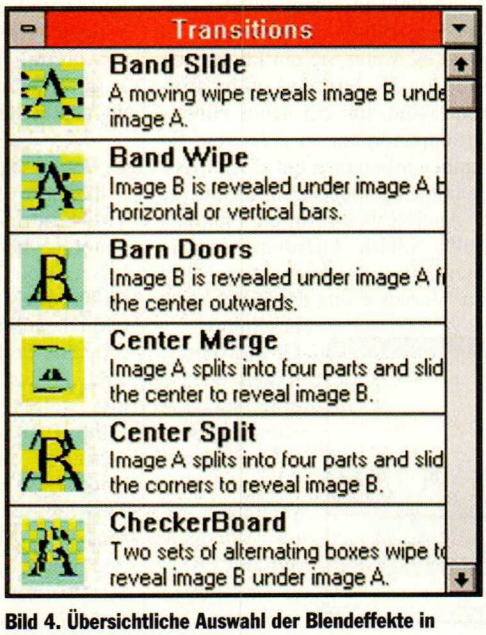


Bild 4. Übersichtliche Auswahl der Blendeffekte in Premiere

Das Ende des Briefmarkenkinos

Hauptkritikpunkt am digitalen Video ist die geringe Größe. Kaum ein Rechner ist ohne Hardware-Erweiterung in der Lage, Filme in 320 x 240 Pixel Auflösung und mit 25 Bildern pro Sekunde abzuspielen. Die bisherigen AVI-Player, krankten oft daran, daß sie zwar 640 x 480 Pixel darstellen, die Grafikkarte aber nicht mit 800er oder 1024er Auflösung laufen darf.

Einen völlig neuen Lösungsansatz stellt Vidiola von Orchid dar. Diese Karte kümmert sich um die Dekomprimierung und blendet das digitale Video in die VGA-Signale ein. Dabei kann die Darstellung per Hardware gezoomt werden.

Einen anderen Weg schlägt Reel Magic von Sigma Designs ein. Diese als Game-Player beworbene Karte kann digitales Video von der CD oder Festplatte abspielen. Das Hindernis, eigene digitale Videos abzuspielen, lag bisher in den unterschiedlichen Formaten. K+S Computing, Hümmerich, bietet nun mit MPEG-Maker einen Konverter an, um AVI-Dateien in das erforderliche MPEG-Format umzuwandeln. Hier liegt dem Vollbild ebenfalls ein gezoomtes Ausgangsvideo von etwa 320 x 240 Pixel zugrunde.

Einen Schritt weiter geht Como, Raisdorf. Die Motion-X-Karte arbeitet mit Motion-JPEG, kommt also mit geringen Kompressionsverlusten aus, und kann zudem digitale Videos in der PAL-Vollauflösung von 768 x 576 Pixel bei 50 Halbbildern pro Sekunde darstellen. Das primäre Ausgabegerät ist hier der Videorecorder. Eine Einblendung des digitalen Videos am PC ist nur mit optionaler Overlaykarte machbar. Wegen der hohen Datentransferrate können Motion-JPEG-Filme aber nicht von der CD, sondern nur von der Festplatte abgespielt werden. Wer die Leistungspalette dieser Karte voll nutzen möchte, sollte bereits bei der Erfassung der digitalen Videos einen Videograbber mit einem entsprechend hohen Auflösungsvermögen einsetzen. Ein entsprechendes Gerät kündigt Como zum Jahresende an. Der Konverter von AVI auf Motion-JPEG gehört hier zum Lieferumfang.

Bild 6. Auch in Splice übernimmt der Player wichtige vorbereitende Aufgaben.

Film als Ganzes oder als Ausschnitt erzeugt werden. Premiere unterstützt alle in der Systemsteuerung angemeldeten Kompressoren, wobei Adobe in der Version 1.1 den hervorragenden Cinepak-Codec-Kompressor mitliefert.

Während der Erstellung des Films zeigt Premiere die verbleibende Bearbeitungszeit an, liegt mit dieser Angabe aber oft deutlich daneben. Ein Hintergrundbetrieb ist nicht vorgesehen. Verbessert wurden in der neuen Version die Berechnungszeiten für den Fall, daß alle Clips den gleichen Kompressor und den gleichen Kompressionswert benutzen.

Premiere ist damit als äußerst leistungsfähiger Video-Editor anzusehen, der in der stabilen 1.1-Version auch für umfangreiche Projekte eingesetzt werden kann. Da es keine Einschränkungen hinsichtlich der Bildauflösung gibt, ist das Programm auf echtes Full-Screen-Editing in PAL-Auflösung vorbereitet.

Splice 2.01

Splice tritt von der Leistung her als direkter Konkurrent zu Premiere auf. Dieser Editor des gleichnamigen Herstellers arbeitet ähnlich projektorientiert wie Premiere und sammelt zunächst alle Filme, Bilder und Sounddateien im Clipfenster. Auch hier findet der erste Beschnitt der Szene in einem Player statt (Bild 6). Er präsentiert sich zwar deutlich übersichtlicher als bei Premiere, muß aber auf die »Jog-Shuttle-Funktionen« verzichten. Auch kennt Splice keine Markierungsfunktion. Dafür informiert Sie der Player, ob das aktuelle Bild ein Key-Frame mit vollständigen Bildinformationen oder nur ein abgeleitetes Folgebild ist.

Bei der Übertragung der Clips in die Zeitleiste (Bild 7) übernimmt Splice zunächst den gesamten Clip, kann ihn dann aber bildweise aktivieren (Bild 8). So sortieren Sie hier mit wesentlich weniger Aufwand als in Premiere Bildfolgen innerhalb eines Clips um und beschränken Filter auf ganz spezielle Abschnitte. Dabei wächst allerdings die Gefahr unbeabsichtigter Änderungen.

Erwähnenswert ist auch die Funktion, mit der man neue Videoclips in bestehende Filme integriert. Diese neue Filmsequenz wird wahlweise in die bestehende Bilderfolge eingefügt, oder aber sie ersetzt den Abschnitt, den sie überlagert.

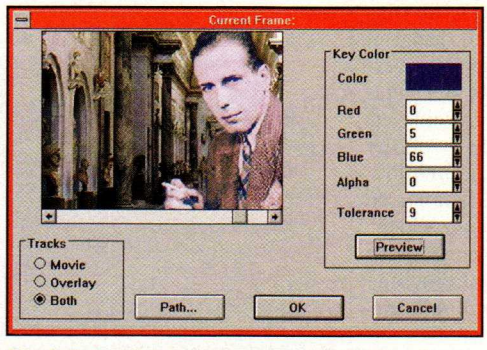


Bild 8. Splice bietet nicht ganz so viele Schlüsseltypen für Overlayeffekte wie Premiere.

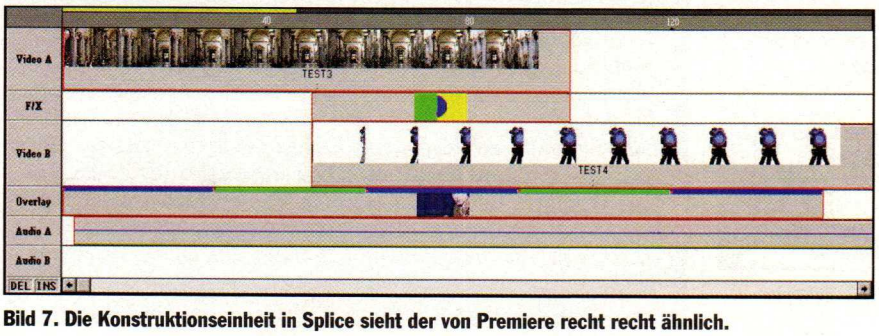


Bild 7. Die Konstruktionseinheit in Splice sieht der von Premiere recht recht ähnlich.

▶ Überblendungen

Auch in Splice werden Überblendeffekte durch Clips in einer zweiten Videospur vorbereitet. Dabei erscheint in der Zwischenspur (Bild 7) automatisch ein Dummy für den Effekt. Die Dauer des Effektes kann daher nur indirekt über ein Verschieben der Clips gegeneinander geregelt werden. Das Programm bietet insgesamt 14 Überblendeffekte an. Auch sie erleichtern durch kleine Animationen der Icons die Auswahl, aber lassen sich noch individueller einstellen als in Premiere (Bild 9).

▶ Bewegte Leinwand

Einen besonderen Glanzpunkt hält Splice im Zusammenspiel mit der Pfadfunktion bereit. Mit ihrer Hilfe kann ein Video oder ein größeres Standbild entlang einer vorgegebenen Linie beim Abspielen bewegt werden (Bild 10). Die Blickrichtung einer Person in einem Video läßt sich auf diese Weise zum Beispiel einem herumhüpfenden Lichtpunkt in einem zweiten Video nachführen. Geradezu genial wird es, wenn Sie ein Photo-CD-Bild im Hintergrund entlangrollen lassen, um ein neues Hintergrundpanorama zu erzeugen. So sauber arbeiten nicht einmal automatische Videoschwenkstative.

Auch Splice kann die digitalen Bilder filtern. Allerdings sind Sie hier auf die eingebauten Filter zur Verbesserung der Bildqualität beschränkt. Grafikfilter fehlen, ebenso eine schnelle Vorschaumöglichkeit parallel zu den Einstellungen. Eine Vorschau auf alle Effekte ist zwar machbar, arbeitet aber wesentlich langsamer und stärker einzelbildorientiert als das Pendant von Premiere.

Beim Sound bleiben noch einige Wünsche offen. Splice verwaltet neben dem Originalton des Videoclips noch zwei zusätzliche Tonspuren. Allerdings läßt sich auch hier die Stereobalance nicht einstellen, und zusätzlich ist auch keine Feinabstimmung der Lautstärke vorgesehen. Sie sind also unbedingt auf einen externen Wave-Editor angewiesen.

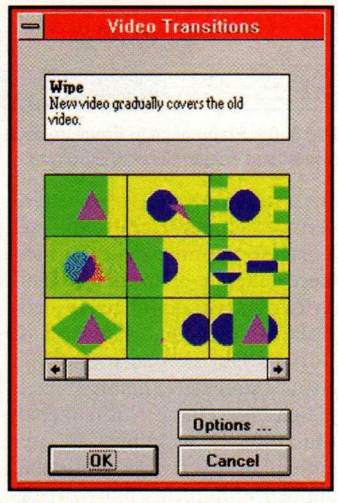


Bild 9. Auch Splice enthält reichlich Blendeffekte, hinter denen sich nochmals zahlreiche Optionen verbergen.

▶ Trendsetter

Dafür ist Splice bei der Digitalisierung aus Kamera oder Recorder ungeschlagen. Zusätzlich zur Echtzeitdigitalisierung einer einzelnen Sequenz können Sie mit Splice und einem MIC-fähigen Videoplayer Listen von Szenen, die digitalisiert werden sollen, vorprogrammieren und selbständig abarbeiten lassen.

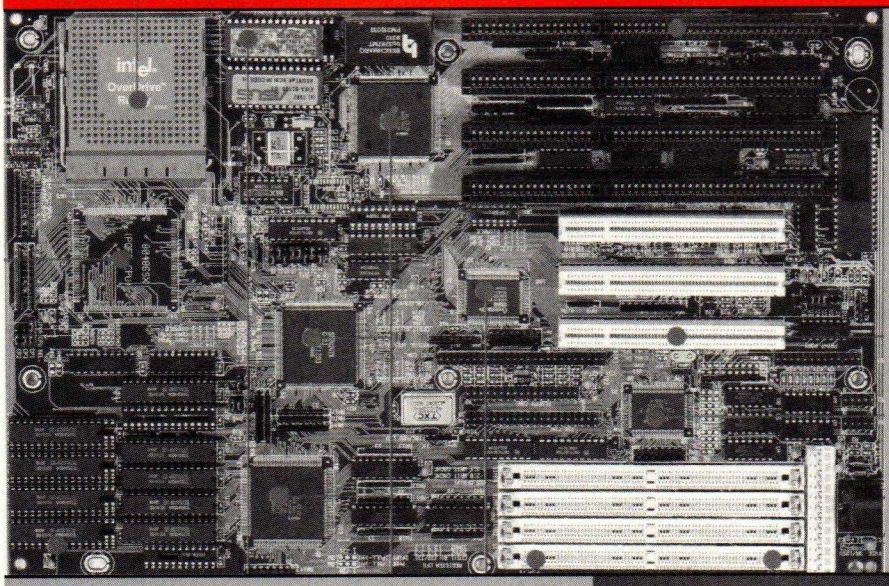
▶ Betitelung

Unübertroffen ist auch der Titel-Editor von Splice. Aus Truetype-oder Type-1-Schriften lassen sich Texte in beliebiger Größe und Farbe erzeugen. Der Clou besteht in der Länge der programmierbaren Einträge, aber auch in der Textführung. Auch hier stellen Sie mit dem Pfad-Editor individuelles Bewegungsverhalten ein: Es ist also beispielsweise kein Problem, einen Text langsam erscheinen zu lassen, einen Moment zu »parken« und ihn dann Ruckzuck außer Sichtweite zu bringen.

Splice erweist sich damit als interessante Alternative für alle

POWERWARE

Systemberatung für DTP und Computergraphic
74321 Bietigheim-Bissingen Hindenburgstr. 2/1
Telefon:07142-45025 Fax:07142-46208



ASUS MAINBOARDS OHNE CPU

80486-33/66MHz PCI BUS, Pentium Overdrive Sockel, 256KB Cache, (bis 512KB), 1-128MB RAM, Saturn-Chipsatz, Award-BIOS, NCR 53C810C SCSI, SMC IDE/ FDD, Kontroller, sowie 2xser. und 1xpar. on Board,

3xPCI, 4xISA	DM	679,00
ASUS 486 Board, 7xISA, 2xVLB V2, PS/2 SIMM	DM	310,00
ASUS PENTIUM 4xISA, 3xPCI bis 192MB	DM	999,00
ASUS PENTIUM 5xEISA, 3xPCI	DM	1.222,00
NCR-SCSI Controller für PENTIUM-BOARD	DM	179,00
AT-BUS Controller für PENTIUM Board	DM	119,00

GIGABYTE MAINBOARDS OHNE CPU

80486 bis 50MHz, 7xISA, 3xVLB	DM	260,00
80486 PCI, 3xPCI, 4xISA	DM	512,00
PENTIUM, 3xPCI, 5xEISA	DM	1.099,00

CPUs

80486 40MHz, AMD	DM	519,00
80486 DX/2-66MHz, AMD	DM	799,00
CYRIX M7 80486 33MHz	DM	477,00
CYRIX M7 80486 40MHz	DM	522,00
80486 DX/2-66MHZ, INTEL	DM	862,00
80486 DX-4 100MHz, INTEL	DM	1.588,00
PENTIUM 60MHz,	DM	1.627,00
PENTIUM 66MHz,	DM	1.899,00
PENTIUM 90MHz	DM	2.599,00

GRAPHIC-KARTEN MIRO

MIRO 8S 1MB, VLB	DM	309,00
MIRO 8S, 1MB,PCI	DM	339,00
MIRO 10SD, 1MB, VLB	DM	322,00
MIRO 20SD, VLB, PCI	DM	599,00
MIRO 16Si, 2MB DRAM, VLB	DM	499,00
MIRO 16Si, 2MB DRAM, PCI	DM	749,00
MIRO 16S, 2MB VRAM, VLB	DM	1.075,00
MIRO 32S, 4MB VRAM, VLB, ISA	DM	1.579,00
MIRO 32S, 4MB VRAM, PCI	DM	1.666,00
MIRO 20SV, VLB, PCI	DM	799,00
MIRO 40SV, VLB, PCI	DM	1.566,00
MIRO MOVIE PRO,VLB, ISA	DM	1.598,00
MIRO VIDEO DC1 TV	DM	1.588,00
MIRO VIDEO DC1 TV mit ADOBE PREMIERE	DM	1.799,00

GRAPHIC-KARTEN SPEA

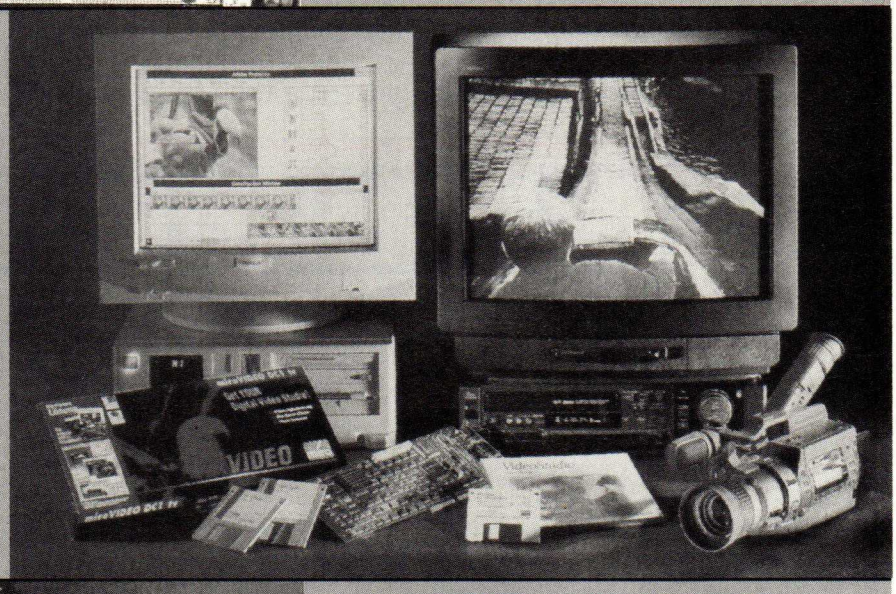
V7 Mirage, 1MB, VLB, PCI, P64	DM	539,00
V7 Mirage, 2MB, VLB, PCI, P64	DM	619,00
V7 Mercury, 2MB VRAM, VLB	DM	744,00
V7 Mercury, 2MB VRAM, PCI	DM	849,00

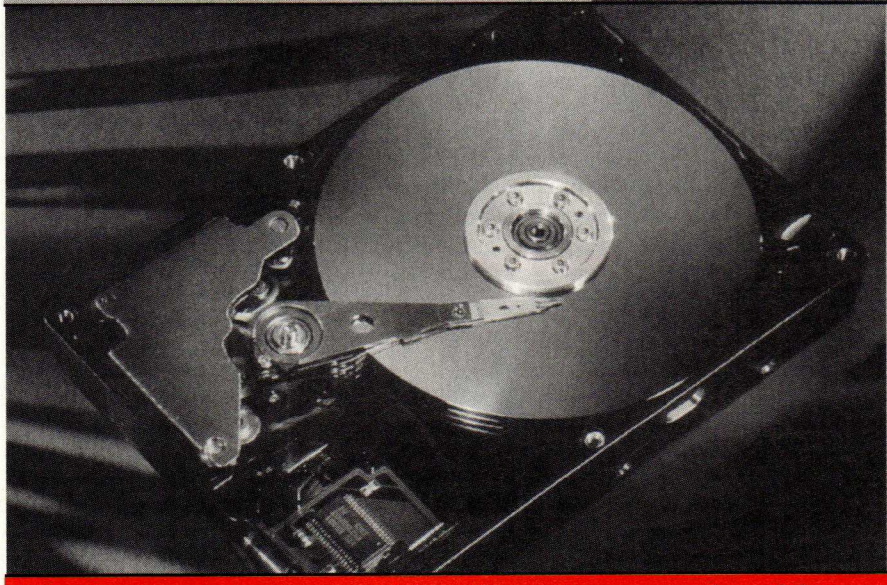
GRAPHIC-KARTEN ELSA

WINNER PRO, 2MB, VLB, PCI, P64	DM	1.041,00
WINNER PRO, 4MB, VLB, PCI, P64	DM	1.549,00

GRAPHIC-KARTEN DIAMOND

VIPER 2MB, VLB	DM	888,00
VIPER 2MB, PCI	DM	979,00





FESTPLATTEN QUANTUM

AT-BUS LPS 340MB, 10MS	DM	666,00
AT-BUS LPS 540MB, 10MS	DM	899,00
SCSI LPS 340MB, 10MS	DM	679,00
SCSI LPS 540MB, 10MS	DM	918,00
SCSI EMPIRE 540MB, 9,5MS, 512KB Cache	DM	1.122,00
SCSI EMPIRE 1080MB, 9,5MS, 512KB Cache	DM	1.699,00
SCSI PD 1800MB, 10MS	DM	2.199,00
SCSI EMPIRE 2160MB, 9,5MS, 512KB Cache		auf Anfrage

WECHSELPLATTEN SYQUEST

SQ555, 44MB, intern, SCSI	DM	499,00
SQ5110C, 88/44MB, intern, SCSI	DM	599,00
SQ3105A, 105MB, AT-BUS, 14,5MS	DM	544,00
SQ3105A, 270MB, AT-BUS, 12,5MS	DM	899,00
SQ3105A, 105MB, SCSI, 14,5MS	DM	589,00
SQ3105A, 270MB, AT-BUS, 12,5MS	DM	899,00

CD-ROM-LAUFWERKE TOSHIBA

3401B, SCSI-II, intern, 312KB/sec.	DM	742,00
3401BA, SCSI-II, intern, incl. Treiber und Interface	DM	979,00
3401BAK, SCSI-II, intern, komplett mit Phot-Vision	DM	1.028,00
3401S, SCSI-II, extern, 312 KB/sec	DM	1.099,00
3401SA, SCSI-II, extern, incl. Treiber und Interface	DM	1.298,00
4401B, SCSI-II, intern	DM	499,00
4401BA, SCSI-II, intern, incl. Treiber und Interface	DM	612,00
4401S, SCSI-II, extern	DM	699,00
4401SA, SCSI-II, extern, incl. Treiber und Interface	DM	829,00

Lieferung gegen Nachnahme oder Vorauskasse per Post oder UPS
Irrtümer, Änderungen und Druckfehler vorbehalten
Die Preise verstehen sich incl. MWSt., zuzüglich Versandkosten

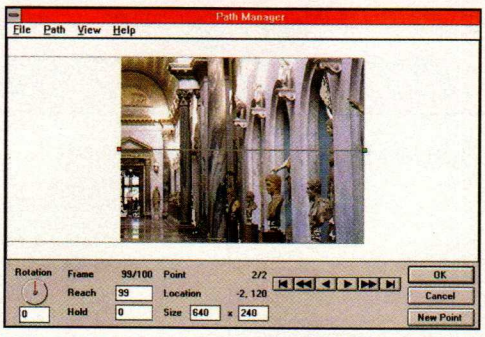


Bild 10. Splice kann Kameraschwenks durch größere Bilder erzeugen.

Anwender, die sich weniger als Videokünstler denn als Dokumentarfilmer verstehen. Die Option, Filme auch im Animator-FLC-Format zu speichern, macht Splice aber auch für Animationsprofis interessant.

Granit 1.06

Granit ist das Low-Cost-Programm in diesem Vergleich. Dennoch hat es mit dem integrierten Morphing-Modul (Bild 11) ein besonderes Highlight zu bieten. Es ist in einem separaten Fenster ausgeführt, das – wie das ganze Programm überhaupt – sehr übersichtlich wirkt und grafisches Feingefühl verrät. Auch in seiner Funktionalität braucht sich dieses Modul nicht hinter den wesentlich teureren »Nur-Morphern« zu verstecken. Allerdings kann Granit nur zwei Einzelbilder ineinander überführen, das Morphen in einer fortlaufend bewegten Szene ist nicht vorgesehen.

Betitelung

Gelungen ist der integrierte Titelgenerator. Er spult beliebige Texte in jeder Windows-Schrift über eine frei definierbare Anzahl von Zwischenschritten durch das Bild. Allerdings ist er nicht ganz so flexibel wie das Titelmodul von Splice. Granit kann den Text immer nur von einer zur gegenüberliegenden Kante verschieben.

Die dritte Besonderheit liegt im speziellen Editorfenster (Bild 12). Es verfügt über viele Funktionen der entsprechenden Werkzeuge von Splice und Premiere, zeigt aber gleich mehrere Folgebilder hintereinander an und eignet sich damit besonders für die exakte Auswahl der Schnittstelle.

Ganz exklusiv ist Granit in der Lage, mehrere Videoprojekte gleichzeitig in unterschiedlichen Konstruktionsfenstern (Bild 13) zu verwalten. Im Vergleich zu den Fenstern von Premiere und Splice fällt sofort das Fehlen einer speziellen Superimposing-Spur für die weiche Mischung mehrerer Videokanäle auf. Dieser Effekt wird hier über sieben vordefinierte Filter realisiert, die in die normale Spur für die Überblendeffekte geschoben werden. Entsprechend der festen Vorgabe arbeiten die Filter nur bei recht plakativen Motiven zufriedenstellend. Ein Titel läßt sich so problemlos in den Film einstanzen, zwei Live-Videos können aber nur sehr unpräzise gemischt werden.

Bild 12. Das Editorfenster von Granit zeigt übersichtlich einen Ausschnitt des Films.

Soundbearbeitung

Einer gewissen Einschränkung unterliegt Granit auch hinsichtlich des Tons. Neben dem Originalton der beiden Clips in den Mischspuren steht nur noch eine Audiospur für Hintergrundmusik zur Verfügung. Die Lautstärke kann ebenfalls nur sehr grob geregelt werden. Für die Feinabstimmungen in der Lautstärke müssen Sie wie in Splice auf einen externen Wave-Editor zurückgreifen, der sich aber direkt in den Menüs installieren läßt. Je nach Filtertyp für die Überblendung wird der Ton hart oder weich gemischt.

Überblendung reichlich

Abzüglich der Overlay- und Stanzfunktionen stellt Ihnen Granit 41 Überblendungstypen zur Verfügung (Bild 14), die Sie bis auf die Länge der Überblendung nicht weiter einstellen können. Eine sinnvolle Minimallänge liegt bei 20 Bildern, was mit der hohen Vorgabe von Keyframes zusammenhängt. Sie läßt sich nur sehr umständlich manuell verändern.

Zusätzlich zu den als Zweizeileneffekte bezeichneten Überblendungen kennt Granit noch Einzeileneffekte, die sich der Aufbereitung von importierten Standbildern widmen. Neben der Rotation und Spiegelung stehen Farbreduktionsfilter bereit.

Am schmerzlichsten macht sich in Granit das Fehlen einer effektiven Vorschaufunktion bemerkbar. Außerdem muß für die eigene Videodigitalisierung Video für Windows zusätzlich angeschafft werden. Granit eignet sich damit für preisbewußte Anwender, die vorhandenes Bild- und Videomaterial im überschau-

Bild 11. Granit kommt mit einem eingebauten Morphingprogramm daher.

ESCOM OFFICE Immer in Ihrer Nähe.

ESCOM Office	Straße	Telefon
Aachen	Kleinmaschierstraße 37	0241-27734
Augsburg	Obstmarkt 7	0821-154268
Bayreuth	Carl-Schüller-Straße 8	0921-850415
Berlin 1	Kurfürstendamm 92	030-3238086
Berlin 2	Rheinstraße 60	030-8517497
Berlin 3	Kurfürstendamm 94	030-3247895
Berlin 4	Hasenheide 12	030-6911125
Berlin 5	Kastanienallee 94	030-2317603
Berlin 6	Berliner Allee 116	030-6096340
Berlin 7 im Hertie	Carl-Schurz-Straße 24	030-6096340
Bielefeld	Zimmerstraße 21	0521-63277
Bochum:		02327-30100
ESCOM Megastore	Dückerweg 17-19A 40,	Abfahrt McDonalds
Bochum 1	Brückstraße 48	0234-60160
Böblingen	Stuttgarter Straße 11	07031-225340
Bonn	Oxfordstraße 13	0228-695480
Brandenburg	Jakobstraße 5	03381-524003
Braunschweig 1	Bohlweg 52	0531-46782
Braunschweig 2	Hansestraße 31	0531-316569
Bremen	Ansgaritorstraße 7	0421-13901
Bremerhaven	Schillerstraße 26	0471-200564
Chemnitz	Bahnhofstraße 24	0371-60337
Chemnitz	Adelsbergstraße 2	0371-4612933
Chemnitz	Mühlenstraße 29	0371-415533
Coburg	Judengasse 18	09561-75110
Cottbus	Sandower Hauptstr. 20	0355-713048
Darmstadt	Mühlstraße 76	06151-24574
Dessau	Weststraße 4	0340-212503
Dortmund	Silberstraße 28	0231-162367
Dresden 1	Bautzner Straße 6	0351-54643
Dresden 2	Kesselsdorfer Str. 47	0351-4190515
Dresden 3	Lockwitzer Str. 23 - 27	0351-4719233
Duisburg	Düsseldorfer Str. 6 - 8	0203-284691
Düsseldorf 1	Immermannstraße 65	0211-351289
Düsseldorf 2	Berliner Allee 2	0211-1649908
Erfurt	Johannesstraße 82	0361-20549
Erlangen	Obere Karlstraße 23	09131-201291
Essen	Lindenallee 6-8	0201-235310
Esslingen NEU	Scheiztorstraße 1	
Flensburg	Westerallee 156	0461-582089
Frankfurt 1	Gr. Friedberger Str. 30	069-284065
Frankfurt 2	Hanauer Landstraße 417	069-416015
Frankfurt 3	Hochstraße 15	069-291122
Frankfurt 4	im Hertie, Zeil 90	069-283389
Frankfurt/Oder	Görlitzer Straße 16 a	0335-325716
Freiberg	Kreuzgasse 5	03731-33662
Freiburg	Kaiser-Josef-Str. 255	0761-296338
Fulda	Am Rosengarten 10	0661-78424
Fürth	Friedrichstraße 16 - 18	0911-7418842
Gera	Feuerbachstraße 46	0365-25260
Gießen	Neue Bäue 14	0641-390936
Glauchau	Wilhelmstraße 2	03763-14772
Göttingen	Groner-Tor-Straße 33	0551-486161
Hagen	Körnerstraße 72-74	02331-32790
Halle	Rannische Straße 18	0345-7700073
Hamburg 1	Kattrepel 10	040-323434
Hamburg 2	Wandsbeker Chaussee 305	040-2007135
Hamburg 3	Schloßmühlendamm 6	040-7676612
Hamburg 4	Jessenstraße 10	040-3805633
Hannover 1	Karmarschstraße 44	0511-328557
Hannover 2	Kurt-Schumacher-Str. 29	0511-1612501
Hannover 3	Hildesheimer Straße 84	0511-9805535
Heidelberg	Kurfürstenanlage 2	06221-160814
Heilbronn	Urbanstraße 12	07131-83448
Heppenheim	Tiergartenstraße 9	06252-71313
Hildesheim	Wallstraße 13 a	05121-37639
Hof	Theresienstraße 25	09281-84806
Ilmenau	Erfurter Straße 29	03677-62699
Ingolstadt	Münchener Str. 17-21	0841-61694
Jena	Wagnergasse 11	03641-24699
Kaiserslautern	Eisenbahnstraße 70	0631-69902
Karlsruhe 1	Kaiserstraße 172	0721-25132
Karlsruhe 2	Kaiserstraße 188	0721-29886
Kassel	Neue Fahrt 3	0561-107096
Kempten	Salzstraße 1	0831-202147
Kiel	Sophienblatt 9	0431-677094
Koblenz	Casinostraße 40/43	0261-36528
Köln 1	Steinweg 11	0221-2580756
Köln 2	Hansaring 115	0221-732227
Köln 3	Luxemburger Straße 1- 5	0221-2404030
Krefeld	Ostwall 113	02151-66292
Lauchhammer	Max-Baer-Straße 19	03574-2307
Leipzig	Endersstraße 6	0341-4772884
Leipzig	Eutritzscher Str. 9	0341-5662369
Lörrach	Hammerstraße 2	07621-140451
Lübeck	Breite Straße 16	0451-71448
Ludwigshafen	Rathausplatz 10-12	0621-511017
Lüneburg	Hindenburgstraße 88/6	04131-34028
Magdeburg	Bahnhofstraße 47	0391-343423
Mainz	Karmeliterplatz 4	06131-234223
Mannheim 1	T2, 4	0621-152547
Mannheim 2	Hans-Thoma-Straße 15	0621-417814
Marburg	Universitätsstraße 15	06421-24844
Mittweida	Rochlitzerstraße 75	03727-81467
Mönchengldb.	Berliner Platz 5	02161-207052
Mülheim a.d.R.	Dickswall 84 - 86	0208-383355
München 1	Arnulfstraße 87	089-1675465
München 2	Schillerstraße 17	089-593926
München 3	Schwanthaler Straße 46	089-5439624
München 4	R.-Strauß-Straße 71	089-9828606
München 5	Leopoldstraße 146	089-3616282
München 6 NEU	Fürstenrieder Straße 99	
Münster	Bahnhofstraße 9	0251-46345
Neuss	Holzheimer Weg 44	02131-43417
Nürnberg 1	Innere Laufer Gasse 29	0911-209717
Nürnberg 2	Pillenreuther Straße 11	0911-454289
Oberhausen	Wörthstraße 5	0208-851520
Offenbach	Kaiserstraße 8	069-815338
Oldenburg	Staulinie 12	0441-17400
Osnabrück	Johannisstraße 94	0541-201398
Paderborn	Marienstraße 6	05251-280554
Passau	Spitalhofstraße 78	0851-51022
Pforzheim	Zehnthofstraße 14	07231-359650
Potsdam	Friedrich-Ebert-Str. 119	0331-21335
Recklinghausen NEU	Kurfürstenwall 1-3	
Regensburg	Im Gewerbepark D 27	0941-42125
Remscheid	Wiedenhofstraße 1	02191-420089
Reutlingen	Gartenstraße 10	07121-330195
Rosenheim	Münchner Straße 49 B	08031-17374
Rostock	Goethestraße 17	0172/3802726
Saarbrücken	Schillerplatz 14	0681-33964
Siegen	Spandauer Straße 32-34	0271-331001
Stralsund	Heilgeiststraße 38	03831-297491
Stuttgart 1	Tübinger Straße 18	0711-296905
Stuttgart 2	Seelbergstraße 4	0711-557186
Stuttgart 3	Schelmenwasenstr. 37	0711-715060
Trier	Paulinstraße 45	0651-25157
Ulm	Olgastraße 83-85	0731-6020549
Villingen-Schw.	Villinger Straße 4	07720-36790
Wiesbaden	Rheinstraße 41	0611-307330
Wolfsburg	im Hertie, Porschestr. 2	0536-21090
Worms	Diesterwegstraße 2	06241-594790
Wuppertal	Erholungsstraße 14	0202-452193
Würzburg	Peterplatz 4	0931-13831
Zschopau	Nordstraße 1	03725-22461
Zwickau	Leipziger Straße 134	0375-282525

ESCOM Tower P90 mit

Intel Pentium® Prozessor 90 MHz

intel inside®

Intel Inside, Pentium® und IntelDX4 sind eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation

Die feine englische Art: **HP Express-Leasing!** Monatliche Leasing-Rate, Laufzeit 36 Monate, inkl. Bearbeitungsgebühr

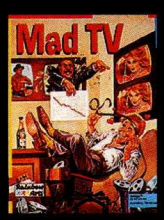
175,-

Gehäuse: Big Tower, Design: Prof. Seiffert und Kahlcke, „Made in Germany", Recyclinggarantie, Prozessor: Intel **Pentium®** Prozessor **90 MHz, Bus: High Speed PCI Local Bus, Board: Intel, Speicher: 8 MB RAM,** Cache: superschneller Cachespeicher, **Festplatte: 420 MB Kapazität,** Floppy: 3.5"/1.44 MB, **Grafik: Spea PCI mit 1 MB DRAM**

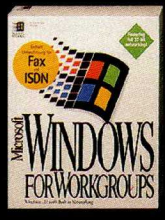
Monitor: 14" Bildröhre (33.5 cm max. sichtbare Bildschirmdiagonale)flimmerfrei,0.28 Lochmaske, 48 KHz, **Tastatur:** Fujitsu Komfortkeyboard, **Software:** MS DOS 6.21 + MS Windows für Workgroups 3.11a + Microsoft Works für Windows 2.0 + *Norton für Windows + *MAD TV + *TK Steuer 1993, Software zum kinderleichten Erstellen Ihrer Einkommenssteuererklärung. **Garantie: 1 Jahr**

4999,-

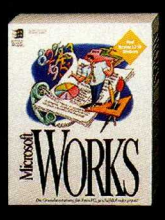
Windows Software im Preis enthalten:



*Mad TV

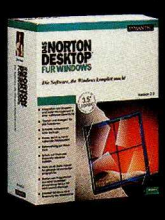


Windows für Workgroups 3.11

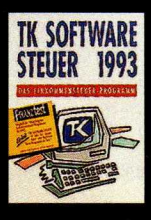


Microsoft Works für Windows 2.0

Microsoft-DOS 6.21



*Norton für Windows



*TK Steuer 1993

Softwareprogramme sind vorinstalliert. Diskettenversion gegen Aufpreis. *Vollversion nur auf der Festplatte vorinstalliert, ohne Dokumentation, Programm selbsterklärend.

ESCOM

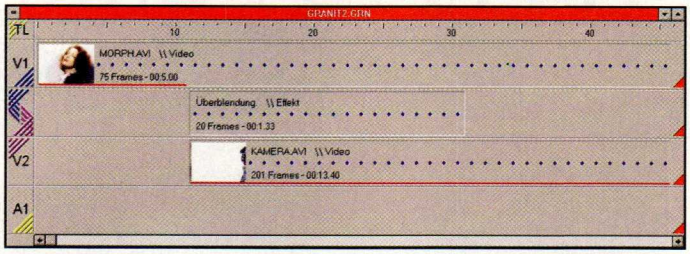


Bild 13. Übersichtlich, aber nicht ganz so informativ: das Editorfenster von Granit

baren Rahmen editieren möchten. Dabei stören dann die Begrenzungen von 32768 Bildern pro Film und die maximale Auflösung von 640 x 480 Bildpunkten kaum. Die mitgelieferten Titel- und Morphingmodule decken demgegenüber das gängige Spektrum von häufig benötigten Effekten gut ab.

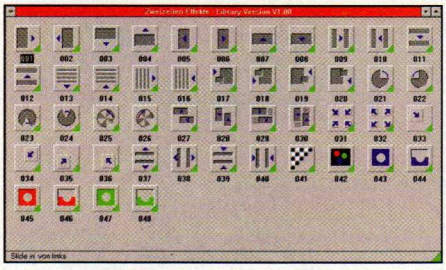


Bild 14. Die Überblendeffekte von Granit

Mediamerge 1.0

Mit Mediamerge wagt sich der Grafikkartenhersteller ATI in den Softwarebereich vor. Mediamerge stellt dabei im Unterschied zu den anderen Testkandidaten keine integrierte Lösung dar, sondern besteht aus drei Modulen. Das Editieren durchläuft hier also klarer gegliederte Stufen.

Üblicherweise werden Sie zunächst die Filmausschnitte in den Scene-Editor (Bild 15) laden. Er läßt sich nicht direkt mit den Konstruktionsfenstern der anderen Programme vergleichen, sondern dient neben der Sound- der Bildmischung in unterschiedlichen Overlayverfahren. Für die Überblendungseffekte am Szenenanfang und -ende ist hingegen der Storyboard-Editor zuständig. Dafür bietet Ihnen der Scene-Editor an, Bild- und Toninformationen aus bis zu 16 Quellen gleichzeitig zu mischen. Diese Funktionsvielfalt erklärt sich aus dem auf CD mitgelieferten Videomaterial. Hier finden Sie vordefinierte Vorder- und Hintergrundmotive wie flackernde Lichterketten, sich öffnende und schließende Vorhänge, animierte Figuren und so weiter. In all diesen Versatzstücken sind entsprechende Bereiche für die Einblendung Ihres Videofilms bereits vorgesehen, so daß sich mühelos im Sandwich-Verfahren eine interessante Video-Animation zusammenstellen läßt. In der obersten Zeile des Scene-Editors wird fortlaufend das Ergebnis aus allen Mischspuren angezeigt.

Betitelung

Zusätzlich verfügt der Scene-Editor über einen Textgenerator,

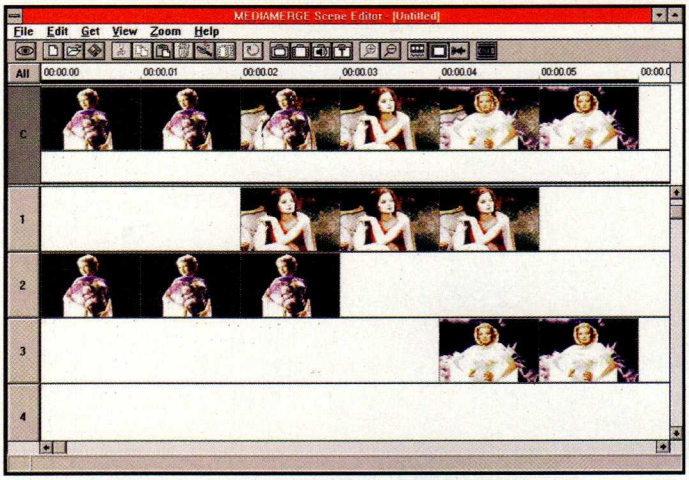


Bild 15. Der Mediamerge-Szenen-Editor kann 16 Spuren gleichzeitig mischen.

Videos unter der Lupe

Der Veteran Video für Windows kann, was Sie bei den Leistungsboliden vergeblich suchen: er hat einen Editor für die individuelle Bearbeitung jedes Einzelbildes. Eine solche Nachbearbeitung Bildpunkt für Bildpunkt kann aus mehreren Gründen erforderlich sein. Zum einen müssen oft Bildelemente entfernt oder Details hinzugefügt werden. Bei einem Kameraschwenk durch ein Bergpanorama verunstaltet etwa ein Mülleimer die Bildfolge, im wolkenverhangenen Himmel soll ein Blitz zucken, oder ein Gegenstand muß durch einen Lichtreflex betont werden.

Andererseits müssen Videos für bestimmte Mischtechniken notfalls gesäubert werden. Die Editoren erlauben beispielsweise, eine vor einem blauen Hintergrund aufgenommene Person vor ein anderes Panorama zu stellen. Allerdings ist die gleichmäßige Ausleuchtung bei der Aufnahme recht aufwendig, und auch S-Video-Kameras trennen die Farbkanäle nicht präzise genug. Insbesondere zwischen den Haaren kommt es daher zu unschönen Farbsäumen. Korrekturen im Einzelbild sind aufwendig, führen aber auch mit einer Amateurausrüstung zu perfekten Ergebnissen.

Für solche Arbeiten gibt es bisher drei verschiedene Programme: Color Wheel, Picture Publisher und Photoshop.

Am einfachsten arbeitet Picture Publisher von Micrografx, München. Dieses Retuscheprogramm kann jedes Bild aus einem AVI-Film importieren, so daß es sich wie ein Scan nachbearbeiten läßt. Unerwünschte Bildbereiche können ersetzt oder mit dem Wischfinger unkenntlich gemacht werden. Völlig neue Bereiche lassen sich aus anderen Bildern einkopieren. Das überarbeitete Bild muß allerdings mit dem Video-Editor in den Film zurückkopiert werden. Bei mehreren, ähnlich zu überarbeitenden Bildern können Sie in Picture Publisher ein Makro aufzeichnen, das alle Bilder eines Verzeichnisses abarbeitet. Voraussetzung ist, daß der Editor – wie in Premiere der Fall – Filme als Einzelbilder mit fortlaufenden Nummern speichern und später wieder automatisch einlesen kann.

Color Wheel von MPC Multimedia Production, Hamburg, ist ein objektorientiertes Zeichenprogramm, mit dessen Hilfe Sie Ausschnitte aus AVI- oder FLC-Dateien in einen Editor laden. Anders als Picture Publisher beherrscht Color Wheel auch einige grundlegende Vektorformen, während es bei den reinen Pixelwerkzeugen nicht ganz so umfangreich ausgestattet ist. Der Clou besteht darin, daß auch Bitmap-Ausschnitte frei beweglich bleiben und selbst bei nachträglicher Positionsänderung keine unschönen Löcher entstehen. Darüber hinaus verwaltet das Programm die Einzelbilder als zusammenhängenden Film, kann also die Passagen direkt als AVI-Datei exportieren. Dies geht schneller und ist sicherer als numerierte Einzelbilder.

Photoshop von Adobe, arbeitet nur mit Premiere zusammen. Premiere schreibt eine beliebige Anzahl von Bildern aus dem Film in eine spezielle Grafikdatei. Nach dem Import in Photoshop stehen Ihnen alle grafischen Möglichkeiten zur Verfügung, eine Makroprogrammierung für mehrere Bilder ist hier allerdings ausgeschlossen. Eine Besonderheit stellt die Maske für die Einblendung eines neuen Hintergrundes dar. Sie wird unabhängig von der Bildinformation verwaltet. So können Sie transparente Überblendvorgänge genauso präzise vorbereiten wie den vollständigen Austausch der Szenerie. Der Re-Import in den Editor erfolgt so reibungslos wie der Export. Die Grafikdatei wird direkt als fortlaufender Filmstrip in Premiere abgespielt und erlaubt damit eine unmittelbare Kontrolle über die Wirkung der Manipulationen in der Bewegung.

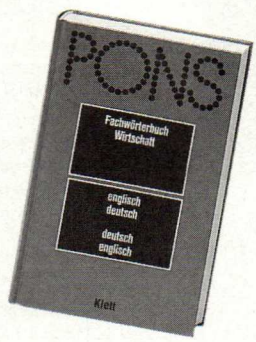
der für das Erscheinen, Verweilen und Verschwinden des Textes unterschiedliche Richtungen, Farben und Zeiten vorgibt. Er liegt damit im Leistungsvermögen zwischen den Titelgeneratoren von Splice und Granit. Allerdings besteht die Einschränkung, nur Truetype-Schriften zu verwenden.

Zusatzprogramm Ton

Leider kann der Ton – wie auch in Splice und Granit – nicht fein abgestimmt werden. Als Ausgleich liefert Mediamerge mit Audio-Editor ein geeignetes Hilfsprogramm der Extraklasse mit (Bild 16). Es kann nicht nur Ton aus AVI-Filmen extrahieren, sondern auch mit VOC-Files umgehen. Wichtiger aber ist der Preview-Cache für die Tonkurven: Sie müssen nicht mehr ewig warten, bis sich die Bildschirmdarstellung aufgebaut hat, alles geht blitzschnell. Zudem hilft Ihnen ein Übersichtsfenster am unteren Bildrand dabei, sich in der Gesamtdatei schneller zurechtzufinden. Längst überfällig und hier nun endlich realisiert ist die Option, daß sich alle Filter getrennt für den linken und rechten Stereokanal einstellen lassen. Dazu gesellen sich wichtige Hilfen für die Nachbearbeitung wie die Suche nach der lautesten Passage oder einem Filter gegen das Grundrauschen der Mikrofonaufnahme.

Stehen alle Einzelszenen und ist der Ton nachbearbeitet, erfolgt die endgültige Montage des Films im Storyboard-Editor (Bild 17). Er hält unzählige kleine Kästen bereit, in die Sie die Clips oder Standbilder importieren. Dieses Verfahren bringt gegenüber den Konstruktionsfenstern Vor- und Nachteile mit sich: Positiv ist die größere Übersichtlichkeit, die das nachträgliche Umsortieren der Clips wesentlich erleichtert. Der Nachteil besteht darin, daß die Länge und Lage der Überblendeffekte in den kleinen Kästen zwischen den Clips nur über numerische Vorgaben zu definieren ist. Für eine exakte Kontrolle müssen Sie die Vorschau starten, die zwar sehr schnell arbeitet, aber immer noch langsamer ist als die direkte Kontrolle im Konstruktionsfenster der Konkurrenten. Mit neun Blendentypen, die sich lange nicht so fein einstellen lassen wie die Blenden in Premiere und Splice, ist die Auswahl zwar

Mein word-Experte



Wo Genauigkeit auf dem Programm steht - die PONS Wörterbücher für Studium und Beruf sind ausgewiesene Fachchinesen.

PONS Klett

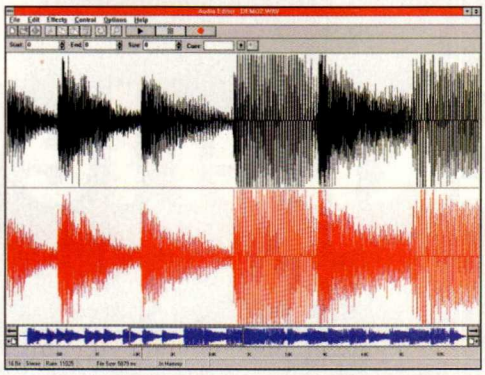


Bild 16. Ein Sound-Editor der Extraklasse liegt Mediamerge bei.

nicht überwältigend, aber dennoch funktional.

DOS-Urteil

Wenn Sie Wert auf flexible Titelerzeugung legen, Kameraschwenks durch größere Standbilder durchführen möchten oder das Video während des Abspielvorgangs bewegen möchten, kommt Splice in Frage. Auch wenn Sie Videos im Animator-Format ablegen möchten, liegen Sie mit diesem Programm richtig.

Wer auf den Geldbeutel achtet, sollte sich Granit näher ansehen. Titel und Morphingeffekte sind hier im Preis inbegriffen, bedingt sind auch Overlayfunktionen realisierbar.

Falls Sie ihre Filme weniger selbst editieren, sondern lieber mit fertigen Versatzstücken und animierten Rahmen versehen möchten, kommt Mediamerge in die engere Wahl. Es eignet sich besonders, wenn Präsentationen schnell umgestellt oder nur um wenige Szenen verändert werden sollen, und bietet eine interessante Clipsammlung auf CD.

Wenn Sie hingegen aufwendige Videotricks realisieren möchten, grafische Effekte benötigen und bereits bei der Bildzusammenstellung direkt Einfluß auf die Tonmischung nehmen wollen, ist Premiere das Programm der Wahl.

Als Videobearbeitungssystem in unserer Multimedia-Abteilung (Multimedia CD Magazin) zeigte sich Premiere als das ultimative Werkzeug. Grund genug für eine Empfehlung der Redaktion.

(Karl Dreyer/ib)

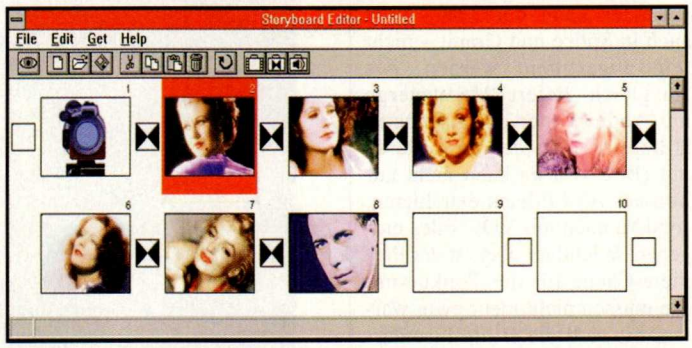


Bild 17. Die Clipmontage erfolgt in Mediamerge in einem speziellen Programm.

DOS INTERNATIONAL BLITZLICHT: VIDEO-EDITOREN

Name:	Premiere 1.1 (DOS International Empfehlung der Redaktion 94)	Splice 2.01	Granit 1.06	Mediamerge 1.0
Info:	Adobe, 85737 Ismaning	Softline, 77704 Oberkirch	Solo Software, 33100 Paderborn	ATI, 85630 Grasbrunn
Preis:	zirka 650 Mark	zirka 550 Mark	zirka 70 Mark	zirka 600 Mark
Video-Capture-Modul:	MCI-fähig	MCI-fähig mit Recordersteuerung	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Importformate:	AVI, FLI, FLC, FLM, MOV, BMP, PIC, PCX, PSD, TGA, TIF, WMF, BMP- TGA-, TIFF-Sequenzen, AIF, WAV	AVI, FLI, FLC, BMP, TGA, PCX, TIF, WAV	AVI, BMP, TIF, GIF, PCX, TGA, WAV	AVI, FLC, FLI, MOV. BMP, PCX, GIF, TIF, TGA, EPS, WMF, WAV
Exportformate:	AVI, FLM, BMP, WAV	AVI, FLC, FLI, BMP; PCX, TGA, TIF, WAV	AVI	AVI
Video- und Tonkanäle:	2 Videospuren, 1 Effektspur, 1 Overlayspur und 3 Tonspuren	2 Videospuren, 1 Effektspur, 1 Overlayspur und 2 Tonspuren	2 Videospuren, 1 Effektspur und 1 Tonspur	16 Overlayspuren und 16 Tonspuren
Blenden:	35 Überblendeffekte, fein einstellbar	14 Überblendeffekte, fein einstellbar	41 Überblendeffekte, grob einstellbar	9 Überblendeffekte, grob einstellbar
Filter:	Grafikeffekte- und Qualitätssteigerung	Qualitätssteigerung	nur für Einzelbilder	nicht vorhanden
Overlaymethoden:	Chroma, RGB-Differenz, Luminance, Alpha-Kanal, Blue Screen, Green Screen	RGB-Schlüsselfarben, Alpha-Kanal	Schwarz-, Blau-, Rot- und Grünstanze mit zwei festen Vorgabewerten	Schwarzstanze, Opaque-Überlagerung, Chroma- und Luma-Key
⊕	– professionelle Overlayfunktionen – Verwendung von Bildbearbeitungseffekten über Plug-In-Filter – schnelle und umfangreiche Preview-Funktionen	– FLI, FLC Export für Weiterverarbeitung mit Animator-Software – Kameraschwenks durch Standbilder – hervorragender Titelgenerator	– günstiger Preis – integriertes Betitelungs- und Morphingmodul – zahlreiche Überblendungen	– hervorragender Wave-Editor – umfangreiche Clip-CD
⊖	– fehlender Titelgenerator	– lange Bearbeitungszeiten	– kein echtes Overlay	– wenige Überblendungen
DOS-Urteil:	Premiere ist das professionellste der hier vorgestellten Videobearbeitungssysteme. In der Praxis unseres Verlages hat es sich zur Erstellung multimedialer Anwendungen als das effektivste und zuverlässigste Programm herauskristallisiert.	Splice hat interessante Funktionen, zum Beispiel den Kameraschwenk, die keines der anderen Programme bietet. Leider ist das Bearbeiten und Verschieben sehr zeitintensiv, was schnell die Experimentierfreude nimmt.	Granit ist ein gutes Produkt für all jene, die einmal in die Videobearbeitung hineinschnuppern wollen, ohne sich preislich zu verausgaben. Zahlreiche Überblendeffekte und das Morphingmodul garantieren viel Spaß beim Experimentieren.	Mediamerges herausragender Bestandteil ist der Wave-Editor. Wegen der mitgelieferten Clip-CD eignet es sich insbesondere für all jene, die »schnell mal« aus vorhandenem Material einen Film zusammenmischen wollen.

Sauber, sauber! Postbank Homebanking mit Btx.

Der moderne Mann kann alles selbst. Notfalls hat er nicht nur Haushalt und Karriere fest im Griff. Sondern auch sein Bankkonto: am elegantesten mit Homebanking per Bildschirmtext. Damit kann man sämtliche Bankgeschäfte von zu Hause aus erledigen. Man kann den aktuellen Kontostand abfragen, überweisen, Daueraufträge einrichten, Reiseschecks bestellen, und, und, und. Alles ohne unnötiges Schlangestehen in der Mittagspause und ohne Papierkram. Obendrein funktioniert Postbank Homebanking mit einem der günstigsten Girokonten überhaupt: mit dem Postbank Girokonto. Rufen Sie an, zum Nulltarif: 0130 08 80. Oder informieren Sie sich einfach per Bildschirmtext: *2800010110#.

Postbank

POSTBANK. SCHLIESSLICH IST ES IHR GELD.

IMAGINE 2.0

Faszination in 3D

Perfektes 3D-Modelling, hochwertige Animationen und Rendering am PC in einer Software zusammengefaßt, das bietet Imagine 2.0. Verwandeln Sie Ihren Rechner in ein Science-fiction-Studio.

Von Impulse stammt das vielen Amiga-Anwendern bekannte professionelle 3D-Computergrafik-, Animations- und Rendering-Programm Imagine, das erstmals in Version 2.0 unter DOS angeboten wird.

Vom Projekt zum Detail

Imagine stellt einen integrierten Modelling-, Animations- und Berechnungsteil zur Verfügung. Der erste Arbeitsschritt führt in den Project-Editor. Hier erfolgen Grundeinstellungen per Parametervergabe, außerdem wird die Berechnung einzelner Bilder oder ganzer Animationen definiert. Erst im Detail-Editor beginnt das Konstruieren und die detaillierte Modifikation von Objekten sowie die Vergabe von Materialeigenschaften und Oberflächenattributen. Geometrische Objekte lassen sich schon nach kurzer Einarbeitung im Forms-Editor aus geometrischen Basiskörpern wie Kugeln oder Quadern herstellen. Das Feintuning dieser Objekte können Sie im Detail-Editor vornehmen. Dort lassen sie sich punktorientiert nachbearbeiten.

Mit »Cycle« lernen Vögel das Fliegen

Im Cycle-Editor lassen sich zyklische Bewegungsphasen animieren. Hier weist der Computeranimateur den zuvor konstruierten Objekten oder Objektgruppen wie den Einzelteilen eines Tieres oder Menschen lokale Animationen zu, wobei das Programm – zumindest in Ansätzen – auch die Arbeit mit Drahtgitter-Modellen unterstützt. So kann der PC-Grafiker im Cycle-Editor beispielsweise einem Vogel die Bewegung für einen Flügelschlag zuweisen oder einem Männchen über die Beinbewegungen das Laufen beibringen. Im Stage-Editor, in dem Objekte aus den anderen Editoren geladen, plaziert und arrangiert werden, können Sie auch Schlüsselszenen oder Pfadanimationen definieren. Während besagter Vogel also seinem mit Hilfe einer dreidimensional verlaufenden Kurve definierten Bewegungspfad folgt, kann die lokale Animation (der Flügelschlag) beliebig oft zyklisch ablaufen.

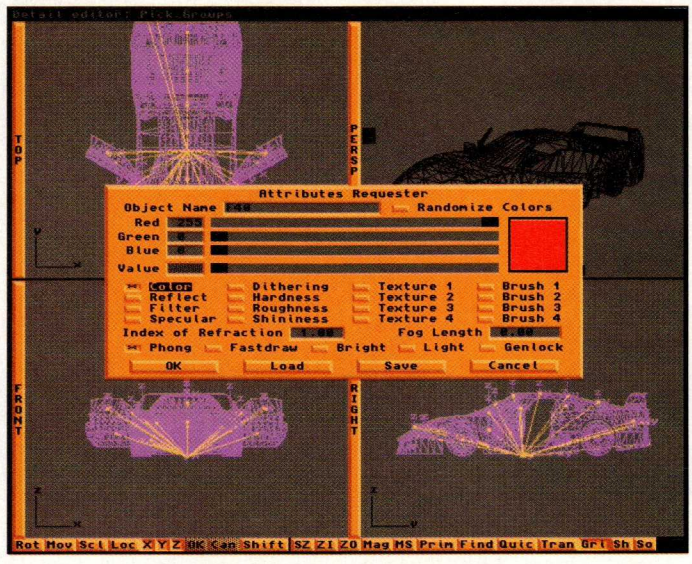


Bild 1. Imagine erfordert einige Einarbeitungszeit, wie die Definition von Texturen dokumentiert.

Szenen ins richtige Licht setzen

Neben dem Arrangement der Szene nehmen Sie im Stage-Editor auch die Definition von Lampen- und Kameraposition vor. Imagine bietet drei unterschiedliche Lichtarten: zylindrisch, konisch und sphärisch. Für jede Lampe existiert unter anderem ein unabhängig setzbarer Parameter, der bestimmt, ob bei der Raytracing-Berechnung auch Schlagschatten dargestellt werden sollen. Ist dies der Fall, erhöht das natürlich die Rechenzeit, ebenso wie das in seiner Stärke variierbare Anti-Aliasing, dessen leichte Schwächen im Animationsbereich wohl nur der Grafikprofi erkennen wird. Während des schnelleren Scanline-Renderings berechnet Imagine selbstverständlich keine Schatten.

Action – die Kamera fährt mit

Im Action-Editor schließlich wird die Anzahl der Einzelbilder (sogenannte Frames) eines Animationsprojektes festgelegt. Wie ein Filmskript fungiert dieser Editor, der maximal 50 Frames pro Fensterausschnitt am Monitor darstellt. Er erfaßt die Daten einer Animation mit Hilfe einer Tabelle, in der Objekte, Lichtquellen, Kamerabewegung und andere spezielle Szeneneinstellungen als Zeilen dargestellt sind und die Spalten alle Einzelbilder repräsentieren. Jedem Objekt können hier bis zu zwei von einem Dutzend Effekte zugewiesen werden, die das Objekt zum Beispiel explodieren oder es im Laufe einer Animation entlang eines Pfades wachsen lassen. Natürlich dürfen Sie auch Translationen (sogenannte relative Objektverschiebungen im Raum) und Rotationen über eine bestimmte Anzahl Einzelbilder hinweg vornehmen. Dabei können Sie Objekte beliebig um alle drei Achsen (x, y und z) drehen.

Objekte, von Strahlen verfolgt

Imagine ist ein polygonaler Raytracer. Das bedeutet, daß alle Objekte auch während des Modellierens aus Dreiecken bestehen. Das Programm bietet dem PC-Grafiker – wie von professionellen CAD-Programmen bekannt – eine 4-Varianten-Ansicht des Objektes beziehungsweise der Szene im dreidimensionalen Raum. »Quadview« zeigt die Szene wahlweise gleichzeitig von vorne, von seitlich rechts, von oben und perspektivisch oder bildschirmfüllend in einer Ansicht. Leider lassen sich Objekte in der perspektivischen Ansicht nicht editieren. Beim Modellieren helfen zahlreiche Funktionen, die Grundkörper (Kugeln, Ringe, Flächen, Quader, Kegel und so weiter) auf einen Mausklick hin in variablen Größen und Auflösungen erzeugen. Eine Vielzahl von Werkzeugen hilft dabei, die gewünschten Objektformen zu erreichen. Ein Beispiel dafür ist der Magnet, der innerhalb eines definierbaren Wirkungsradius selektierte Punkte eines Objektes oder einer Objektgruppe anzieht beziehungsweise abstößt. Des weiteren gibt es Funktionen, mit denen Sie zwei- in dreidimensionale Formen überführen. Äußerst hilfreich sind auch eine Reihe anderer Werkzeuge, mit denen Sie beliebige Objekte an die Form einer Kugel, eines Zylinders oder eines frei definierbaren Pfades angleichen.

Objekte – oberflächlich betrachtet

Bei der Vergabe von Oberflächen- oder Materialeigenschaften (sogenanntes Definieren von Texturen) zeigt sich Imagine nicht weniger professionell. Objekt-, Reflexions-, Schatten- und Filterfarbe lassen sich im 24-Bit-Farbraum definieren (Bild 1). Weiterhin können auf einem Objekt gleichzeitig bis zu vier algorithmische, auflösungsunabhängige und dreidimensionale Texturen gelegt werden. Zusätzlich lassen sich Objekte mit bis zu vier verschiedenen Bildern (Bitmaps) überziehen (Bild 2). Erstere kommen als Farb-, Höhen-, Filter- oder Reflexionstexturen zum Einsatz. So erlauben die Höhenfilter beispielsweise das Erzeugen einer rauhen Steinfläche, indem ein Quader mit einem diffusen Graustufenbild umwickelt wird, das feine Höhenunterschiede auf dem Quader simuliert. Mit Hilfe der Wellentextur sind stehende oder bewegte Wellen auf Objekten zu realisieren, so daß eine Plane im Wind flattern oder ein See sich bei leichter Brise kräuseln kann.

Bildnachweis: Copyright Horst Kolodziejczyk

Bild 2. Die mit Imagine erzielbaren Ergebnisse – hier bestechen insbesondere die professionellen Texturen und Raytracing-Effekte — unterstreichen das sehr gute Preis-Leistungs-Verhältnis.

Folgen der Amiga-Portierung

Beim Arbeiten mit den Editoren läuft Imagine in der Objektdarstellung leider ausschließlich in der Standard-VGA-Auflösung von 640 x 480 Pixeln bei 16 Farben. Diese Beschränkung gilt jedoch nicht für die Berechnung der Bilder und Animationen, die Farbtiefe mit 8 Bit (256 Farben) und 24 Bit (16,7 Millionen Farben) ist frei wählbar. Dabei speichert Imagine TARGA-, TIFF-, RGB8- oder IFF-Dateien. Letztere sind, wie Objektdateien und Szenenbeschreibungen auch, hundertprozentig kompatibel mit den Dateiformaten der Amiga-Version, so daß beide Rechnerwelten (zum Beispiel per Novell vernetzt) parallel an einem Projekt arbeiten können. Auf Wunsch erzeugt die PC-Version auch 256-Farben-Animationen im FLC-Format, wofür Sie allerdings ein zusätzliches Player-Programm benötigen. Auf der Negativseite bleibt noch zu vermerken, daß Imagine in der Tastaturbelegung an Amiga-Standards orientiert ist.

Im Sommer steht Version 3.0 des Programms ins Haus, was laut Aussage des Distributors den Preis für das derzeit aktuelle Imagine 2.0 auf 645 Mark senkt. Zu den Neuerungen der Version 3.0, die rund 1000 Mark kosten soll, werden ein Partikelsystem sowie Alphakanal- und PostScript-Font-Unterstützung gehören.

(Ottmar Röhrig/ba)

DOS INTERNATIONAL BLITZLICHT

Name: Imagine 2.0

Funktion: 3D-Grafik- und Animationsprogramm

Preis: 795 Mark

Info: Amiga Oberland, 61476 Kronberg

Voraussetzungen:
empfehlenswert 486er, 4 MByte Arbeitsspeicher, ab MS-DOS 5.0, MS-Maus, MF-II-Tastatur, rund 5 MByte Festplattenbedarf

⊕ – professionelle Animationsfeatures: diverse Kamerafahrten, Beleuchtungsvarianten mit verschiedensten Lichtquellen, komplexe in sich bewegte Objekte wie Vogel durch Gelenkanimation realisierbar
– nützliche Werkzeuge zum Erzeugen von 3D-Objekten
– effektvolle Texturkombinationen
– Schattenwurf für jede Lampe einstellbar
– sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

⊖ – nur 640 x 480 Pixel mit 16-Farben-Darstellung in Editoren
– in Perspektive-Ansicht keine Editiermöglichkeit

Benutzerführung:
ausreichend: für PC-Anwender ungewöhnliche Ausrichtung der Programmbedienung am Amiga, Manuals teilweise veraltet und zu Amiga-lastig, längere Einarbeitungszeit erforderlich

DOS-Urteil:
Das 3D-Grafik- und Animationsprogramm Imagine 2.0 bietet professionelle Funktionalität vergleichbar mit Autodesk 3D-Studio. Wer ausgefeilte 3D-Grafiken oder Animationen anfertigen will, ist mit Imagine auch in puncto Preis bestens bedient.

Topaktuell, preiswert & kompetent... DED

• (45109)	UNIVERSAL LEXIKON	DM	129,00
• (45177)	Stadtplan I	DM	65,00
• (45178)	Stadtplan II	DM	149,00
• (45236)	NIGHT OWL'S 11	DM	49,00
• (45221)	Pegasus 3 V3.00	DM	39,00
• (45157)	PEGASUS WIN & OS/2	DM	39,00
• (45203)	DFÜ - CD	DM	65,00
• (45209)	Die neuen Postleitzahlen	DM	25,90
• (45200)	WINWARE Volume 5	DM	25,00
• (45183)	Multimedia Power CD	DM	49,00
• (45182)	Power Games 93	DM	49,00
• (45181)	Top Exec	DM	39,00
• (45174)	Overdrive	DM	49,00
• (45210)	The Clipart Warehouse	DM	29,00
• (45233)	Starmix	DM	29,00
• (45219)	Return to Zork	DM	109,00
• (45217)	Rebel Assault	DM	109,00
• (45134)	BATTLE CHESS	DM	59,00
• (45135)	The 7th Guest	DM	79,00
• (45172)	Kyrandia	DM	59,00
• (45176)	Indiana Jones IV	DM	59,00
• (45185)	Hannibal	DM	69,00
• (45186)	Airbus A320 Europa	DM	99,00
• (45187)	Airbus A320 USA	DM	119,00
• (45259)	CD-Planetarium	DM	69,90
• (45256)	Battle Isle 2	DM	119,90
• (45254)	Strike Commander	DM	129,90

CDs

Erotik-CDs

• (45201) Racquel Released DM 99,00
• (45220) Foxy Clips DM 65,00

• (45095)	WOMEN OF VENUS	DM	59,00
• (45238)	Teresa in Paradise	DM	65,00
• (45258)	Girls 94	DM	69,90

Kein Rechner ohne Modem...
DED-Preise machens möglich!

EXTERN: 1414E, Best.-Nr. 45101 DM 319,-
KARTE: 1414I, Best.-Nr. 45102 DM 289,-

Super-Leistung zum Super-Preis
Alles inclusive: Kabel u. Stecker, Netzteil für externes Modem. Handbücher engl. + dt. Kurzanleitung
Vollversionen: BITCOM und BITFAX für DOS. POWER-FAX, P-COM und P-BTX für Windows.
Gutschein DM 50,- für Datex-J-Anmeldung,
Gutschein Compu-Serve S 15,- plus Handbuch
HAYES-kompatibel, CCITT V.32, V.32 bis (14.400 bps) Datenkompression MNP5 (Datendurchsatz bis 57.600 bps) FAX Senden und Empfangen bis 14.400 bps (G3-Standard)

Qualität zum Hammerpreis
DED TS 14.4 Highspeed
Dtsch. Produktion! Dtsch. Handbuch! 1 Jahr Garantie!
Software: TRIODATAFAX/ TRIODATACOMM dt. für DOS u. WIN dt. Handbuch. Alles inkl. mit allen Kabeln, Steckern u. Netzteil.
Modem Daten: CCITT V.21., V.22/ V.22 bis V.23/V.32/V.32bis/MNP Klasse 1-5 + MNP 10
Fax Daten: CCITT V.17/ V.21/ V.27ter/ V.29 Vollkompatibel mit HAYES, MICROCOM, und FAX Klasse 1 + 2
20 Rufnummern intern speicherbar.
DM 349,-

PD und Shareware von DED. Programme ab 10 Pfennig, inkl.Diskette!
DED-Katalog-Paket plus McAfee Anti-Viren-Paket mit: Scan, Clean, Netscan, Vshield u. Scantool das dtsch. Benutzermenü nur gegen DM 5,- Vorkasse!

DIRECT EDV-discount gmbh, Unterm Berg 4, D-79426 Buggingen,
Telefon (0 76 31) 40 55, Telefax (0 76 31) 20 03

CD-ROM • CD-ROM • CD-ROM • CD-ROM • CD-ROM • CD-ROM

Wissen

Bertelsmann Universallexikon DM 119,- Das deutschsprachige Multi-Media-Nachschlagewerk schlechthin (mit 70.000 Stichwörtern) 00001

Falk Stadtpläne DM 65,- 62 detaillierte Pläne dt. Großstädte – inkl. Such-, Zoom- und Druckfunktion 00002

MS Mozart DM 119,- Mozarts Streichquartett C-Dur – alle Hintergründe, Daten und Fakten zum Dissonanzenquartett 00003

MS Beethoven DM 149,- Die 9. Symphonie von Beethoven in Bild, Ton und mit vielfältigen Informationen zur Musik und zum Komponisten (dt.) 00004

MS Dinosaurs DM 119,- Die umfassende Multi-Media-Datenbank zum Thema Dinosaurier 00005

Virtual Reality DM 99,- Atemberaubende Bilder und faszinierende Animationen entführen Sie in die Welt der künstlichen Realität – über 1 GigaByte Daten 00006

Spiele

Loom DM 39,- Ein Fantasy-Abenteuer nach dem Filmhit von George Lucas 00007

Chessmaster 3000 DM 39,- Der Klassiker unter den Schachspielen jetzt auf CD-ROM – für Anfänger und Meister 00008

Sherlock Holmes DM 39,- Hound of the Baskervilles Lösen Sie die geheimnisvollen Mordfälle von Baskervilles 00009

250 VGA DM 49,- Power Games 250 Spitzenspiele aus den Bereichen: Action, Strategie, Adventure, Jump and Run u.v.m. 00010

Rebel Assault DM 88,- Krieg der Sterne auf CD Modernste CD-ROM-Technik macht es möglich: Schlüpfen Sie in die Haut von Luke Skywalker 00011

Maniac Mansion 2 Day of Tentacle DM 88,- Der aktuelle Adventure-Hit mit perfekter Grafik und Videoanimationen – ein spielerischer Hochgenuß (CD-Player 1/94) 00012

Erotika

American Girls DM 98,- Über 200 Bilder von Sexy-US-Girls 00013

Digital Dancing DM 148,- Spielchen um alles oder nichts gefällig? 00014

Visual Hot Girls DM 59,- Tolle Mädchen auf satten 450 MB 00015

Woman of Venus DM 59,- Top-Models in verführerischen Posen 00016

specials • specials • specials

Bitte unbedingt Einzelbestellnummern angeben!

Heißes Wissen DM 149,- Bertelsmann + Tropical Heat

Unterhaltung Total DM149,- Mozart + Club Ecstasy

Spiele-Special DM 69,- 2 aus 7 - 9

Teresa Orlowski Clip Collection
600 MB zartes Fleisch in schönsten Farben und Posen mit Programm zur Bildweiterverarbeitung. zu je DM 49,-
• Love Pictures 00018
• Sweet Little 16 00019
• Foxy Clips 00020

T.O.Poker Nights
Heiße Strip-Poker-Nights mit Teresa Orlowski. Erotik-Abenteuer und Strip-Vergnügen mit ausgesuchten Stars. Aber Vorsicht: Die Mädels können auch bluffen... zu je DM 59,-
• Tropical Heat 00021
• Backdoor Club 00022
• Juicy Fruits 00023
• Club Ecstasy 00024

T.O.Pussy Puzzle
Das Puzzle-Vergnügen von Teresa Orlowski. Acht verschiedene Puzzles mit Models in aufregenden Posen (pro CD). zu je DM 59,-
• Electric Dreams 00025
• Erotic Zone 00026
• Digital Harems 00027
• Demon's Sisters 00028

Teresa O. – Magazine on CD
Die multimediale, interaktive Umsetzung des gleichnamigen Männermagazins von Teresa Orlowski auf CD-ROM, zusätzlich angereichert mit Video-Clips und Soundunterstützung 00029 DM 69,-

specials • specials • specials

Erotik Total DM 95,- je 1 CD aus Poker Nights und Pussy Puzzle (frei wählbar)

Tel.: 089/24013222 • Fax: 089/20251515
eurologic GmbH • Bestellservice: CSJ • Postfach 14 02 20 • 80452 München

Porto: zzgl. DM 7,- je Sendung. Bestellungen nur per Vorauskasse (Bar/V-Scheck) oder Bankeinzug (Bankverbindung nicht vergessen) DOS 6/94

WISSEN • SPIELE • EROTIKA • WISSEN • SPIELE • EROTIKA

SCANNING ARCHIVE LIGHT (SAS 2.0)

Wer ablegt, der findet

Wer einen regen Schriftverkehr pflegt, kennt das Problem: Der Berg wichtiger Dokumente nimmt ständig zu, die Übersicht ständig ab. Früher oder später stellt sich somit die Frage nach einer effektiven Archivierung. Eine sehr preiswerte Lösung bietet das Einsteiger-Programm Scanning Archive Light.

An Freiberufler, Kleinbetriebe und Privatanwender hat das Kölner Unternehmen Schaarschmidt gedacht, als es seine Palette professioneller Archivierungslösungen um eine Light-Version bereicherte. Nicht einmal 500 Mark kostet Scanning Archive Light – ein echter Dumping-Preis in diesem Bereich. Dennoch lassen sich mit dieser Lösung bis zu 32000 Texte archivieren.

Bild 1. Elegant lassen sich selbst Windows-Programme direkt in das System einbinden. Die Oberfläche könnte allerdings etwas ansprechender aussehen.

Erste Schritte mit Hilfestellung

Die Installation von Scanning Archive ist wegen der vielen Abfragen nicht gerade trivial. Der Fairnis halber sei jedoch vermerkt, daß sogar blutige Archivierungs-Laien im Handbuch eine sehr gute Hilfe finden. Dies gilt auch für die Einbindung von OCR-Software, Textverarbeitungen und Windows (Bild 1). Leider ist im Handbuch nicht erwähnt, daß Sie Ihr System für EMS-Speicher konfigurieren müssen, um die Software überhaupt starten zu können.

Die Oberfläche des Programms entspricht den SAA-Richtlinien, inklusive Mausunterstüzung. Auch Funktionsaufrufe per Hotkey sind vorgesehen.

Während des Programmablaufs dürfen sich keine TSR-Programme (außer einem Cache-Programm) im Speicher befinden.

Einschränkungen der Light-Version

Die Professional-Version erlaubt Ihnen zwar die Verwaltung von mehreren Themenbereichen (jeweils bis zu 32 000 Texte), in der Light-Version steht Ihnen jedoch nur ein einziger zur Verfügung. Die maximale Größe der Texte beträgt auch bei der Profi-Version 16 KByte, was einem Umfang von zehn bis zwölf Schreibmaschinenseiten entspricht. Längere Manuskripte zu verwalten ist also nur durch Trennung in Kapitel möglich. Hier wäre auf jeden Fall etwas mehr Flexibilität wünschenswert.

Die Verwaltung der Texte erfolgt als Volltextdatenbank (Bild 2). Die Geschwindigkeit von Retrieval-Funktion und Textverwaltung (Import, Export) ist bei richtiger Speicherkonfiguration ansprechend. Die Übergabe einzelner Textpassagen nach WinWord bzw. WordPerfect verlief ohne Probleme, ebenso der Export für Aldus PageMaker. Ein Leistungsmerkmal wird der Anwender jedoch vermissen: Wichtige Textstellen lassen sich nicht hervorheben.

Dafür hat der Hersteller eine umfangreiche Verknüpfungsfunktion integriert, Und-Oder- sowie Oder-Nicht-Verknüpfungen stehen zur Auswahl.

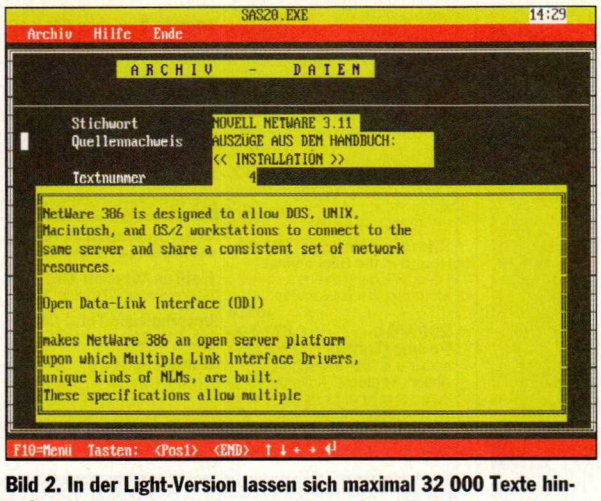


Bild 2. In der Light-Version lassen sich maximal 32 000 Texte hinterlegen.

Hardwarevoraussetzungen

Obwohl laut Hersteller bereits ein 286er-Rechner mit 1 MB RAM ausreichen soll, zeigte sich im Test, daß damit kaum ein vernünftiges Arbeiten möglich ist, zumindest bei großen Textsammlungen. Dazu benötigen Sie nämlich eine großzüge EMS-Konfiguration des Hauptspeichers. 2048 KByte erwiesen sich als optimal für eine schnelle Datensuche.

Neben Festplatten unterstützt die Light-Version bei der Archivierung auch MO-Laufwerke. Auch auf allen NetBIOS-kompatiblen Netzwerken ist Scanning Archive Light einsetzbar. Lizenzerweiterungen sind für bis zu 250 User erhältlich.

DOS-Fazit:

Für die Verwaltung umfangreicher Textsammlungen ist Scanning Archive Light durchaus tauglich. Was die Verwendbarkeit der Light-Version einschränkt, ist der Umstand, daß nur ein Themenbereich vorhanden ist. Die gesamte Archivierungssystematik beschränkt sich somit auf die Vergabe geeigneter Stichwörter. Bleibt zu hoffen, daß die nächste Version dem Anwender etwas mehr Freiraum läßt, Textlänge und Themenbereiche nach eigenem Gutdünken festzulegen.

(Heiko Armin Schneider/ks)

DOS INTERNATIONAL BLITZLICHT

Name: Scanning Archive Light

Funktion: Archivierung und Textretrieval

Preis: 498 Mark (Vollversion (SAS 2.0) mit OCR 1998 Mark)

Info: Schaarschmidt GmbH, 51149 Köln

Voraussetzungen:
386-PC mit mindestens 2 MByte Arbeitsspeicher und 40 MByte Festplattenspeicher

⊕
- Unterstützung der gängigen Textformate (Word, ASCII, WordPerfect etc.)
- umfangreiche Abfragen (eigene Kommentare, Quellennachweise, Stichworte)
- optional Einbindung von OCR und Windows-Textverarbeitungen
- problemlos ausbaufähig (vier Stufen)

⊖
- maximale Textgröße zu gering
- nur ein Themenbereich vorhanden
- keine Bilderverwaltung

Benutzerführung:
befriedigend: DOS-Programm gemäß SAA-Standard mit Mausunterstützung

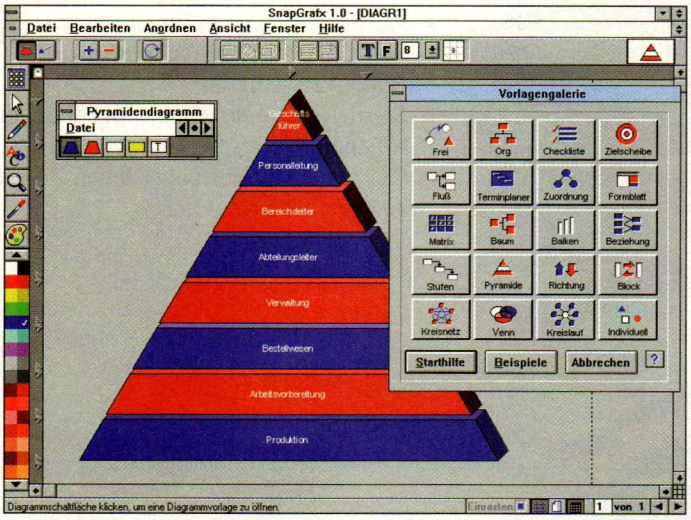
DOS-Urteil:
Trotz der etwas antiquiert wirkenden Oberfläche ist Scanning Archive Light eine taugliche Archivierungshilfe. Mit seiner ausgesprochen schnellen Volltextdatenbank eignet es sich gut zum Einstieg in die Rechner-gestützte Archivierung. Wegen der Einschränkung auf einen Themenbereich wird jedoch für die meisten Anwender der Umstieg auf die Vollversion unerläßlich sein.

PREISWARE: SNAPGRAFX FÜR WINDOWS

Magnetische Grafiken

Charts so einfach wie ein 20 Teile großes Puzzle, das verspricht der neueste Micrografx-Sprößling. Mehr noch, die Balken, Punkte und Pyramiden suchen sich ganz allein ihren Weg an die richtige Stelle.

Wer möchte nicht mal so richtig etwas präsentieren, mit schön langer Vorbereitungszeit und Muße zum Detail. Aber wer hat schon die Zeit dazu? SnapGrafx löst dieses Problem: Das Programm bietet alle dazu benötigten Standardelemente und Strukturen bereits vorgefertigt zur Auswahl an.



SnapGrafx listet per Vorlagengalerie 20 gängige Charttypen auf, die Sie mit wenigen Klicks wunschgemäß modifizieren.

Automatisierte Diagrammgestaltung

Sofort bei Programmstart stehen 20 gängige Präsentationsgrafiken als Vorlagen bereit. Wenn Sie ein Template auswählen, erhalten Sie nicht irgendeine fertige Beispielgrafik, die nur umständlich zu ändern ist, sondern vielmehr ein Gitterwerk aus türkis leuchtenden Linien. Sie markieren alle Positionen in der Arbeitsfläche, an denen Sie sinnvollerweise Bauteile des gewählten Charttyps einfügen können. Die entsprechenden Versatzstücke finden Sie bereits vorgefertigt im eingeblendeten Chartbearbeitungsfenster (Bild). Im Beispiel der Pyramide wird einfach ein Balken aufgenommen, der sich beim Einfügen in die Grafik automatisch an die vorgegebene Größe und Form innerhalb der Pyramide anpaßt. Die Höhe der einzelnen Abschnitte, wie auch ein möglicher Abstand zwischen ihnen, wird über zwei zusätzliche Bildlaufleisten links und oberhalb der Arbeitsfläche geregelt. Diverse Schieber auf diesen Leisten dienen zur Einstellung. Bei den Änderungen bleiben, anders als in üblichen Grafikprogrammen, die Proportionen aller anderen Elemente oder Abstände erhalten. So läßt sich ohne viel Aufhebens genügend Platz für einen plötzlich notwendig gewordenen Zusatzbalken, eine Zeile oder Spalte schaffen.

Auch die Texteingabe gestaltet sich ähnlich optimiert. Klicken Sie einfach das entsprechende Feld an, und ein- oder auch mehrzeiliger Text wird exakt auf dieser Fläche ausgerichet. Zusätzlich dürfen Sie Ihre Busineßgrafik auch mit Kästen für Infos oder gar mit Symbolen aus der bereitstehenden Symbolsammlung ergänzen.

Einsetzbare Charttypen

Neben hierarchischen Strukturen wie bei der Pyramide lassen sich mit SnapGrafx auch verzweigte Organisationsdiagramme, Vernetzungen, Teilüberschneidungen, Verbindungen und Unterschiede visualisieren. Zu jedem Diagrammtyp liefert Ihnen das Programm auf Wunsch eine ausführliche Einsatzbeschreibung, so daß auch der ungeübte Anwender vor gestalterischen Fehlgriffen weitgehend geschützt wird. Allerdings sind die Kommentartexte bisher nur in Englisch verfügbar, eine deutsche Version soll jedoch in Kürze folgen.

Wer sich nach den ersten Übungen sicher genug fühlt, kann in den Anwendermodus ohne jedwelche Vorgabe wechseln und völlig neue Charttypen entwickeln. Automatische Verknüpfungshilfen, sogenannte »Snap-Linien«, erleichtern dabei das Zeichnen neuer Verbindungslinien (Relationen) zwischen den Objekten.

Genaue Zeitplanung

Gelungen ist auch die Grafikgenerierung zur Zeit- und Aufgabenplanung. Der Aufbau, inklusive Datumseintrag, wird automatisch nach Vorgabe der Schrittgröße erledigt. Besonders clever: Auch mehrere Symbole können in ein vordefiniertes Feld verschoben werden und sich dort auf besonders interessante Art nebeneinander anordnen. Die etwas versetzten Positionen lassen die Planung nicht so steril und langweilig wirken, wie man es sonst oft sieht.

DOS INTERNATIONAL Preisware Zugreifen lohnt sich!

SnapGrafx ist aufgrund seines sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnisses empfehlenswert. Das Grafikwerkzeug überzeugt mit durchdachtem, einfachem Bedienkonzept und lohnt sich selbst für diejenigen, die nur ab und zu einmal Charts, Ablaufpläne und Organigramme benötigen. Insbesondere für die Termin- und Stundenplangestaltung gibt es derzeit kaum etwas Besseres.

Alle Änderungen, die Sie an einer der Vorlagen durchführen, können Sie zusätzlich als Muster für weitere Arbeiten speichern. Um »klar« zu sehen, lassen sich die magnetischen Hilfslinien natürlich auch ausblenden.

Für den Datenaustausch stehen die Zwischenablage sowie OLE zur Verfügung, Im- und Exportfilter fehlen.

(Karl Dreyer/ba)

DOS INTERNATIONAL BLITZLICHT

Name: SnapGrafx für Windows
Funktion: Chart- und Präsentationsprogramm
Preis: 99 Mark
Voraussetzung: 386er, 4 MByte Arbeitsspeicher, Windows 3.x
Info: Micrografx GmbH, 80331 München

⊕
- Vorlagengalerie mit 20 gängigen Charttypen
- sinnvolle Automatismen: sogenannte SnapPage-Funktion zum automatischen Plazieren und Ausrichten von Objekten, gut 300 vorgezeichnete Symbole und Formen in 25 Paletten zum raschen Zeichnen, automatische Textausrichtung bei Betitelung sowie Snap-Linien-Funktion zum Verknüpfen von Objekten

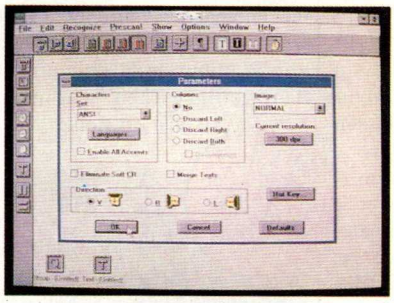
⊖
- Probleme mit ausgefallenen Adobe-Type-1-Fonts
- keine Im- und Exportfilter

Benutzerführung:
gut bis sehr gut: modernes Bedienkonzept mit Icons, Bubble-Hilfe und Online-Workshop

DOS-Urteil:
Wer Ablaufpläne, Organigramme, Zeit-Linien-Diagramme und andere Geschäftsgrafiken schnell präsentationsreif vorlegen muß, findet in SnapGrafx ein ideales Werkzeug.

Genius®

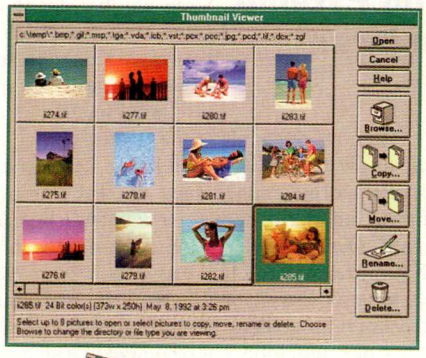
ÜBERSEHEN SIE GENIUS SCANNER NICHT



ARBEITEN MIT TEXT

Konvertiert Bilder in Text Format mit SmartPage Direct OCR. Ermöglicht Scan und OCR direkt von Ihrer Word Processor Software mit hoher Genauigkeit.

PHOTOFINISH 3.0 Sie Bekommen Alles!



PhotoFinish 3.0 for Windows

Das alles bekommen Sie - plus hervorstehenden Features!

- Autoscan & AutoEnhance
- Auto Merge
- Natürliche Pinsel
- Bilder Verwaltung
- Neues Grafik-Interface
- Visueller Auswahl von Spezialeffekten aus Filtermuster
- Farbniveaureglern
- Bilder vermischen
- Ausprägen, Kanten finden, verwischen, kristallisieren und noch mehr
- Bilder retuschieren
- Spezialeffekte erstellen, mit Fliesenmuster und Steigungen
- Der neue AutoBar bietet Ihnen Zugriff zu den einzelnen

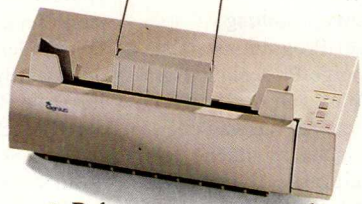
ScanMate/Color

- PhotoFinish 3.0 Bildverarbeitungssoftware
- SmartPage Direct 2.1 OCR-Software
- MediaMate Präsentationssoftware

Neu!

FastReader for Office

600 DPI Dokumentenscanner



- Dokumenten scannen und einspeichern
- Telefax Software inklusiv
- TWAIN-Konform
- Drucker-Schnittstelle Adapter (Option)
- OCR Software (Option)

FRANK & WALTER Computer GmbH
Tel: 0531/21 18-0
Fax: 0531/21 18-190

PEACOCK Computer GmbH
Tel: 02957/7 91 31
Fax: 02957/799-279

MACROTRON AG
Tel: 089/42 08-0
Fax: 089/42 36 79

ACTEBIS
Tel: 02921/7000
Fax: 02921/700699

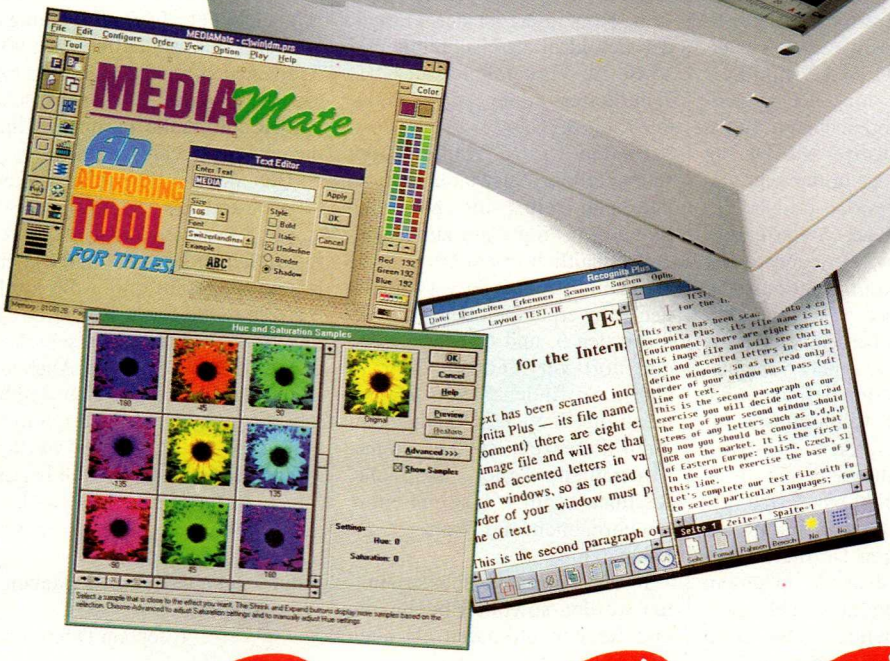
KYE
Knowledge • Yield • Excellence

KYE Systems Europe GmbH
(Technical Support Center)
Hans-Böckler-Str. 62
D-40764 Langenfeld, Germany
Tel: (49) 2173-9743-0
Fax: (49) 2173-9743-17
Hotline: (49) 2173 9743-19

KYE Systems Corp.
No. 492 Chung Hsin Rd., Sec. 5,
San Chung, Taipei Hsien, R.O.C.
Tel: (886) 2-995-6645
Fax: (886) 2-995-6649
BBS: (886) 2-995-0584

Genius®

Neu!

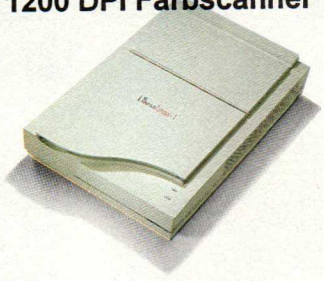


DIE MÖGLICHKEIT, IHR BÜRO ZU VERBESSERN

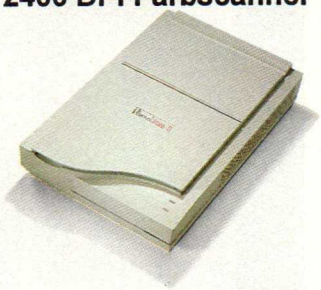
Genius bietet Ihnen optimale Lösungen für Flachbettscanner, mit folgenden Leistungsmerkmalen:

- 1200/2400 DPI Auflösung
- 24-BIT Echtfarbe
- TWAIN-Konformität
- PhotoFinish 3.0 Bildverarbeitungssoftware
- Recognita Plus 1.2 OCR-Software
- MediaMate Präsentationssoftware
- Dynamische Farbwiedergabe (DCR)-(Option)
- Automatischer Dokumenteneinzug -(Option)
- Mit Anpassung für Transparentbilder -(Option)

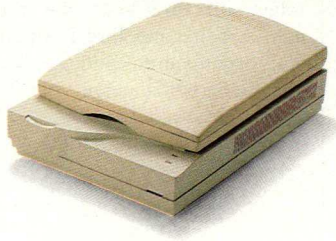
Neu!
ColorPage-I
1200 DPI Farbscanner



Neu!
ColorPage-II
2400 DPI Farbscanner



Neu!
Mit Anpassung für Transparentbilder -(Option)



Mit ADF-I (Option)

FRANK & WALTER Computer GmbH
Tel: 0531/21 18-0
Fax: 0531/21 18-190

PEACOCK Computer GmbH
Tel: 02957/7 91 31
Fax: 02957/799-279

MACROTRON AG
Tel: 089/42 08-0
Fax: 089/42 36 79

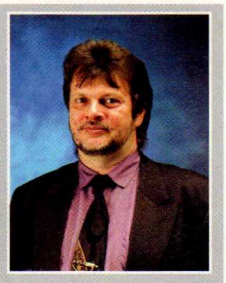
ACTEBIS
Tel: 02921/7000
Fax: 02921/700699

KYE
Knowledge • Yield • Excellence

KYE Systems Europe GmbH
(Technical Support Center)
Hans-Böckler-Str. 62
D-40764 Langenfeld, Germany
Tel: (49) 2173-9743-0
Fax: (49) 2173-9743-17
Hotline: (49) 2173 9743-19

KYE Systems Corp.
No. 492 Chung Hsin Rd., Sec. 5,
San Chung, Taipei Hsien, R.O.C.
Tel: (886) 2-995-6645
Fax: (886) 2-995-6649
BBS: (886) 2-995-0584

SHAREWARE-ECKE

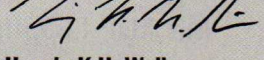


Wieder einmal hat die große Messe in Hannover, die CeBIT, eine Vielzahl neuer Produkte hervorgebracht. Auch Sie als Sharewareanwender konnten Interessantes finden: Gerade im Bereich der CD-ROMs steigt das Angebot in geradezu unübersichtliche Regionen. Nach wie vor gilt es hier, die Spreu vom Weizen zu trennen. Doch läßt sich klar erkennen, daß die Qualität steigt. Nicht mehr Masse wird geboten, sondern Klasse. Mit anderen Worten: Die Anbieter gehen mehr und mehr dazu über, ausgewählte gute Shareware zu präsentieren, als einfach nur die Silberscheiben »vollzuknallen«.

Sicher ist auch, daß die Sharewareanbieter mit ihren Scheiben das Rennen machen werden. Die Preise der CD-Laufwerke fallen ins Bodenlose, und damit steigt automatisch auch ihre Verbreitung.

Die sogenannten »kommerziellen« Scheiben sind aber immer noch vielfach unerschwinglich oder bieten Ihnen Inhalte an, die Sie gar nicht interessieren. Was also liegt näher, als zur (guten) Shareware-CD zu greifen?

Mit freundlichen Grüßen



Herwig K.H. Weihe

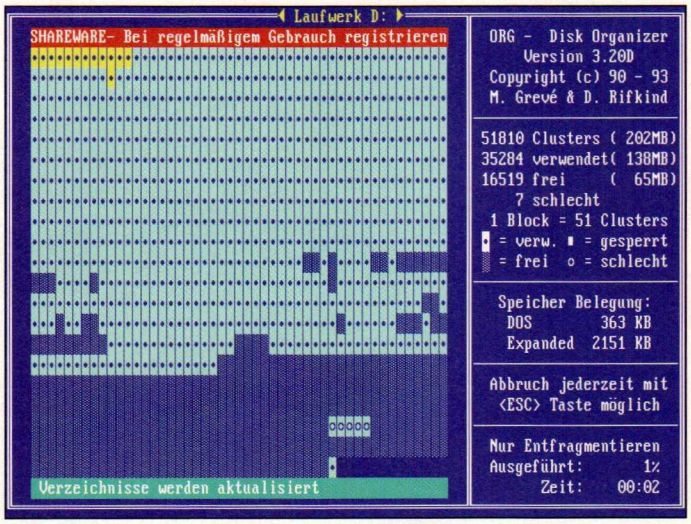


Bild 1. Im Eiltempo fegt ORG über Ihre Festplatte und organisiert die Datenstruktur neu.

ORG 3.20

Ordnung auf der Festplatte

Die Vorgänge beim Lesen und Schreiben auf Festplatten sind recht kompliziert. Da Ihre Festplatte Dateien nicht – wie es den Anschein hat – notwendigerweise zusammenhängend speichert, kann es vorkommen, daß mit zunehmender Zerstückelung der Dateien die Zugriffszeiten immer länger werden. Um dieses organisierte Chaos auf Ihrer Festplatte wieder zu bereinigen, helfen Defragmentierungs-Utilities wie das Schweizer Programm ORG 3.2 (Bild 1).

Der Vorteil von ORG gegenüber vielen vergleichbaren Tools, wie beispielsweise MS-Defrag von DOS 6, liegt in der sehr flexiblen Arbeitsweise und in der hohen Arbeitsgeschwindigkeit. Wie ORG arbeitet, legen Sie in einer ASCII-Konfigurationsdatei fest, die aus vier Abschnitten besteht. Zunächst bestimmen Sie die Dateien, die ORG nicht verschieben darf. Weiterhin definieren Sie eine optimale Reihenfolge für ausgewählte Dateien, die ORG dann an den Anfang der Festplatte verlegt. Hierbei bietet sich beispielsweise »command.com« an. Wie bei anderen Defragmentierungs-Tools haben Sie außerdem die Option, eine individuelle Sortierung vorzunehmen, etwa nach Dateinamen, -erweiterung, -länge oder Datum. Sehr praktisch ist der vierte Abschnitt, in dem Sie die Dateitypen angeben, die ORG beim Bearbeiten der Platte löschen soll. So können Sie in einem Arbeitsgang Ihre Festplatte neu organisieren und zugleich von Sicherheitsdateien vom Typ »bak« oder »sik« befreien.

Info: CDV, 76185 Karlsruhe, 50 Mark

MATHE1 3.0

Nachhilfe vom PC

Wenn Ihre Kinder in Mathematik eine Eins haben, brauchen sie sicherlich keine Nachhilfe. Allen anderen Sprößlingen kann das Lernprogramm Mathe1 in Version 3.0 eine nützliche Hilfe sein. Konzipiert ist der Trainer, der sich ideal als Nachhilfelehrer sowie zur Vorbereitung auf Klassenarbeiten eignet, für Schüler der 4. bis 8. Klasse.

Bedient wird Mathe1 über schnörkellose Auswahlmenüs, so daß sich selbst die Kleinsten schnell im Programm zurechtfinden. Inhaltlich orientiert sich die Programmstruktur an verschiedenen Schwerpunkten der Arithmetik in den 5. und 6. Klassen und den dort verwendeten Lehrbüchern. So finden Sie im Hauptmenü die Bereiche Grundrechenarten, Potenzen, Zahlensysteme, Primzahlen, Teiler, Vielfache, Rechnen mit Maßeinheiten, Bruchrechnen und Wahrscheinlichkeiten.

In den einzelnen Schwerpunkten werden sowohl Übersichten und Rechenautomaten als auch richtige Trainingseinheiten angeboten. Für das Bruchrechnen beispielsweise bietet Mathe1 einen Bruchrechenautomat, mit dem Sie zwei Brüche addieren, subtrahieren, multiplizieren oder dividieren. Ein weiteres Thema sind Kettenbrüche, Periodenberechnungen und -längen. Beim »Bruchtrainer« geht es darum, das Gelernte auch umzusetzen. In jedem der acht Aufgabengebiete (Bild 2) zum Bruchrechnen dürfen Sie eine Schwierigkeitsstufe zwischen 1 und 3 wählen.

In der Sharewareversion stehen Ihnen nur zwei Schwierigkeitsstufen zur Verfügung. Jede Aufgabengruppe ist in einer vorgegebenen Zeitspanne zu lösen und wird abschließend benotet. Recht interessant sind unter anderem die Aufgaben zum Rechnen mit Maßeinheiten. In fünf Trainingseinheiten müssen Differenzen von Uhrzeiten berechnet oder ergänzt sowie Gewichte, Längen, Fläche und Rauminhalte in andere Einheiten umgerechnet werden.

Die doch recht penetranten Sharewarehinweise dürften Sie schnell dazu veranlassen, sich registrieren zu lassen. Mathe1 überzeugt insgesamt durch die kindgerechte Oberfläche sowie durch die Kompetenz und Vielseitigkeit der Aufgabenstellungen. Auch als Elternteil sollten Sie sich durchaus einmal durch die Trainingsaufgaben quälen: Sie werden schnell feststellen, daß Sie bei einigen Aufgaben doch etwas länger überlegen müssen, um zur Lösung zu gelangen.

Info: T. Lambert, 44801 Bochum, 35 Mark

(Stephan Düpre/hw)

Bild 2. Der »Bruchtrainer« ist nur eine der zahlreichen Trainingseinheiten für lernwillige Unterstufenschüler.

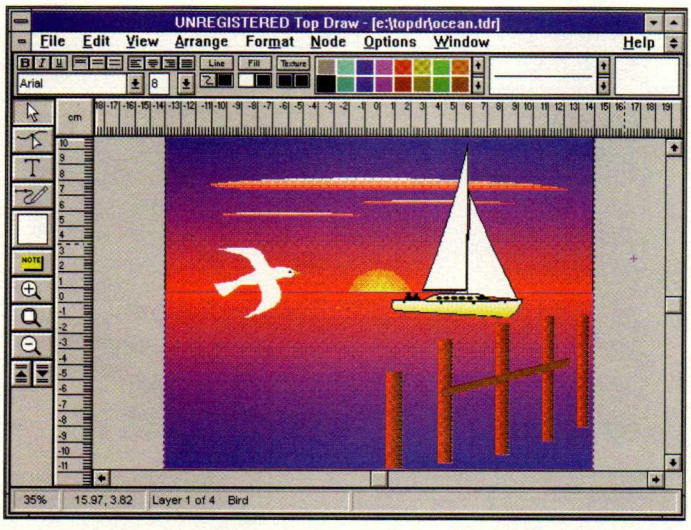


Bild 3. Ein Klick auf den Rahmen eines Objektes genügt, um es zu verschieben, stufenlos zu vergrößern oder zu verkleinern.

TOPDRAW 1.0

Zeichnen à la Corel

Es muß nicht immer Corel Draw sein: Topdraw 1.0 ist ein mit allen Zeichen- und Manipulationswerkzeugen ausgestattetes vektororientiertes Grafikprogramm, das seine Ähnlichkeit mit Corel im Aufbau des Arbeitsfensters nicht verhehlen kann.

Unter der englischsprachigen Menüleiste finden Sie – ganz im Trend – Funktionsschaltflächen für die am häufigsten benötigten Funktionen. Damit Sie diese nicht erst mühselig auswendig lernen müssen, sind sie beschriftet oder werden in der Statuszeile am unteren Rand erklärt, wenn Sie mit der Maus darauf zeigen. Wohltuend sind auch die übersichtlichen, nicht in nachgeordnete Ebenen verzweigenden Menüs.

Neben einigen vorgefertigten Cliparts und Linien erleichtern vor allem das Tutorial und die intensive Online-Hilfe auch Anfängern den Einstieg. Grundkenntnisse in Englisch sind allerdings erforderlich. Die Dialogboxen, beispielsweise für die Auswahl und Festlegung von Farbverläufen oder das Gruppieren von Objekten, sind klar aufgebaut und nicht durch überflüssige Elemente überfrachtet. Die einzelnen Bestandteile eines Bildes werden als eigenständige Objekte behandelt, die bei Überlagerungen auf verschiedenen Ebenen angeordnet werden (Bild 3).

Topdraw 1.0 unterstützt lediglich sein internes TDR- und das allgemein verbreitete Windows-Metafile-Format (WMF). Auf den ersten Blick scheint das recht wenig zu sein, doch für die üblichen Aufgabenstellungen reicht es völlig. Angesichts der zahlreichen preiswerten, ebenfalls vektororientierten, aber deutschsprachigen Grafikprogramme in der 100-Mark-Region wird wohl die Registrierungsgebühr von immerhin 99 Mark beim Distributor CDV oder 40 Dollar bei Top Software in den USA mit über die Akzeptanz am deutschsprachigen Markt entscheiden.

Info: CDV, 76185 Karlsruhe, W-2207HD, 40 Dollar

ALLFINANZ PRO 1.0

Finanzen im Griff

Unter dem Motto »Software made in Germany« bietet der PD-Service Schulz in einer konzertierten Aktion mit Programmautoren beziehungsweise -anbietern vollwertige deutschsprachige Software zu einem sehr günstigen Preis an. Allfinanz Pro 1.0 für Windows von Marketsoft steht Ihnen künftig hilfreich zur Seite, wenn Sie Ihre Finanzen fester in den Griff bekommen wollen, und schont Ihren Geldbeutel durch den mehr als akzeptablen Registrierungspreis von 33 Mark.

Allgemeine Finanzplanung, Kontenüberwachung, Kredit- und Sparzinsberechnungen, Ratenzahlungen, Hypothekenberechnungen, Währungskonvertierung sowie Überlegungen zur Verzinsung von Wertpapieren erledigen Sie nicht mehr mühselig mit dem Taschenrechner, sondern Sie wählen einfach den entsprechenden Menüpunkt aus (Bild 4). Das Programm ersetzt sicher keine qualifizierte Kauf- oder Anlageberatung, doch eignet es sich auch als ausgezeichnetes Kontrollinstrument, ohne daß Sie die entsprechenden mathematischen Sachverhalte und Formeln beherrschen müssen.

Für Ihren Pkw errechnen Sie einen unbestechlichen Kilometerpreis, der sich nicht nur auf das verbrauchte Benzin bezieht, und für eine geplante Hypothek berechnen Sie die zu erwartende Tilgungsdauer. Schließlich sorgt eine tabellarische Übersicht für den Gesamtüberblick per Mausklick, damit Ihnen die finanzielle Puste nicht ausgeht.

Info: PD-Service Schulz, 32657 Lemgo, W 1109 oder Vollversion VV 151, 33 Mark

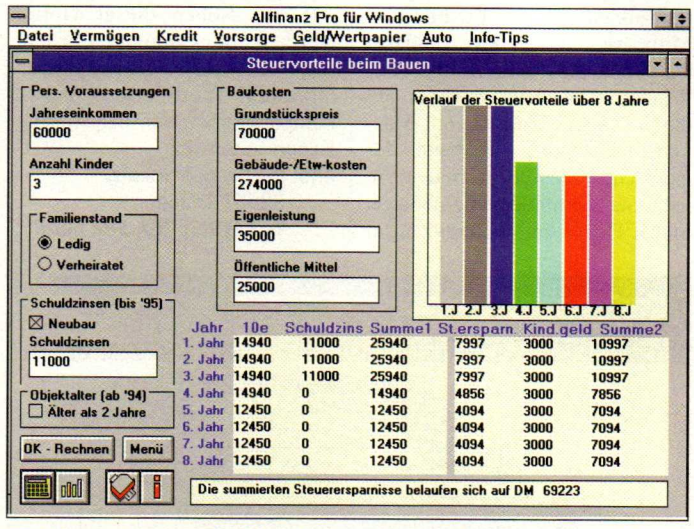


Bild 4. Sie müssen nur die Eckwerte eines Vorgangs eingeben, um zum Beispiel den effektiven Jahreszins für einen Kredit- oder Leasingvertrag zu errechnen.

DOS INTERNATIONAL HIGHLIGHT DES MONATS

Pageplus Intro 1.22

Unglaublich, aber Freeware (bei privater Nutzung) ist der überhaupt nicht kleine Shareware-Bruder des DTP-Programms Pageplus aus dem Hause Serif. Dabei müssen Sie nicht einmal auf Merkmale verzichten, die Sie eigentlich nur in kommerziellen professionellen Programmen antreffen: also Formsatz, Mengentextunterstützung oder Layoutformen aller Art. Obwohl das Programm eine englische Menüführung hat, können Sie bei den Voreinstellungen Millimeter oder Zentimeter für die Linealmarkierungen einstellen und ohne Kunstgriffe ein A4-Seitenformat wählen.

Elemente wie Rahmen, Rechtecke oder Hintergrundfärbungen stehen auf Mausklick zur Verfügung. Alle Eingaben und Operationen wickeln Sie unter voller WYSIWYG-Kontrolle in verschiedenen Zoomstufen ab. Pageplus Intro 1.22 unterstützt Sie daher sehr zufriedenstellend bei der Produktion Ihres nächsten Druckwerks, sei es die Glückwunschkarte zum Kindergeburtstag oder die neue Vereinszeitschrift.

(Thomas Wiesner/hw)

Info: CDV, 76185 Karlsruhe, W 2210 HD, Freeware

BUTTON FILE 1.0
Schnelle Datenbank

Button File 1.0 stammt aus der Feder des langjährigen Erfolgsdatenbankautoren von PC-File und Mitbegründers des Sharewarekonzeptes, Jim Button. Die Windows-Datenbank zeichnet sich durch schnelle Zugriffe auf Masken und Reports aus. Unter der englischen Menüleiste finden Sie nicht nur die mittlerweile üblichen Steuerflächen zum Navigieren im Datenbestand, sondern außerdem eine Alphabetleiste, mit deren Hilfe Sie direkt zu einem bestimmten Anfangsbuchstaben springen.

Die übersichtliche Gestaltung des Arbeitsfensters und die aufgeräumten, kurzen Menüs machen es auch dem Anfänger leicht, eigene Datenbanken anzulegen und zu verwalten. Für die Anlage einer eigenen Datenbank benötigen Sie keine besonderen Kenntnisse, denn die Karteikarten lassen sich in der Größe stufenlos verändern und die Felder darauf durch Klicken und Ziehen neu anlegen oder anordnen, solange keine Feldüberlappungen entstehen. Nachdem Sie die Maske gespeichert haben, geben Sie die Daten ein (Bild 5). Die Vorgaben für die Such- und Sortierfunktion sind einfach zu handhaben, denn Sie übergeben keine logischen Parameter, sondern benutzen Vergleichswörter beziehungsweise ähnlich klingende Ausdrücke und geben bis zu drei geordnete Schlüsselfelder vor. Bei Bedarf sichern Sie Ihren Datenbestand nicht nur durch ein Paßwort, sondern aktivieren außerdem die Verschlüsselungsroutine.

Sollten Sie bereits einigen Aufwand bei der Pflege eines Windows-eigenen Karteikastens getrieben haben, lesen Sie die Daten problemlos in Button File 1.0 ein. Neben dieser Option werden alle gängigen Formate (dBase, PC-File, Windows-Karteikasten, WordPerfect, ASCII kommasepariert) für den Im- und Export unterstützt.

Info: PD-Service Schulz,
32657 Lemgo,
W 1319a/b HD, 182 Mark

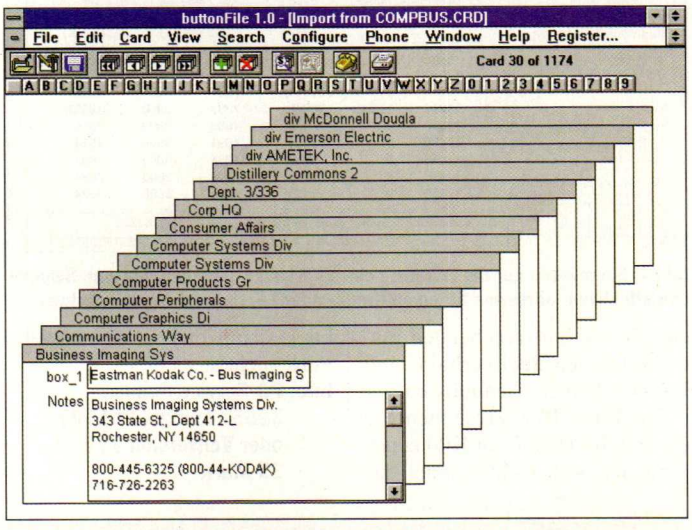


Bild 5. Die Datensätze stellen Sie entweder in Form einander überlagernder Karteikarten oder als Tabellenzeilen dar.

VOC 386 1.0 FÜR WINDOWS
16-Bit-Tonstudio

Ein digitales 8- und 16-Bit-Tonstudio mit einem Echtzeit-Oszilloskop und 18 verschiedenen Klangwerkzeugen, mit denen Sie bis zu 300 Samples gleichzeitig bearbeiten können, bietet Ihnen VOC 386. Das Programm bearbeitet Dateien im WAV-, VOC-, SND-, IFF- und RAW-Format und benötigt eine Windows-kompatible Soundkarte sowie eine Maus (Bild 6). Der Einsatz des Echtzeit-Oszilloskops vor oder während der Aufnahme erleichtert die Qualitätsbeurteilung eines Samples enorm, denn unerwünschte Übersteuerungen werden sofort erkannt. Schließlich wird die Lautstärkedynamik einer Soundkarte nur dann optimal ausgenutzt, wenn die durchschnittliche Amplitude des Samples wenigstens die Hälfte der maximalen Lautstärke beträgt.

Vorzeichenbehaftete Amiga-8-Bit-Dateien wandeln Sie in nichtvorzeichenbehaftete PC-8-Bit-Samples um und umgekehrt. Instrumente aus MOD- oder 669-Files lassen sich im- und exportieren. Eine Option, MOD-Samples direkt aus MOD-Files heraus zu editieren, ist erst in einer der nächsten Programmversionen vorgesehen.

Info: CDV, 76185 Karlsruhe,
W-2200HD, 79 Mark
(Thomas Wiesner/hw)

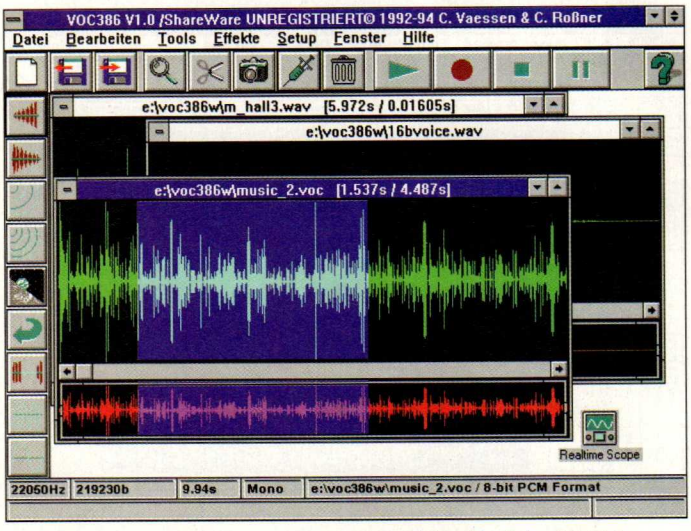


Bild 6. Große Schaltflächen am oberen und am linken Rand des Arbeitsbereichs steuern alle Vorgänge der Dateiverwaltung und des Datenaustauschs sowie den Einsatz von Effekten.

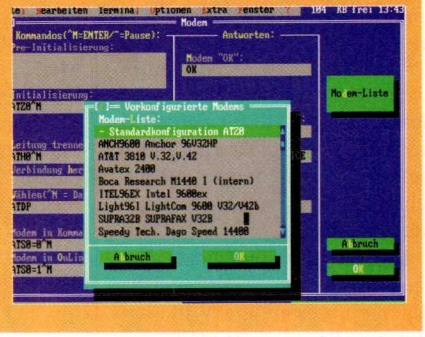
Data Express

Der rapide Preisverfall bei Modems mit »Posthörnchen« macht die legale PC-Kommunikation via Telefon auch für private Anwender interessant. Mit einem preiswerten Modem allein ist es jedoch nicht getan. Damit Sie auf Ihrem Rechner alle DFÜ-Facetten nutzen können, benötigen Sie die entsprechende Software. Ein ausgewähltes Angebot an Anwendungen und Tools für Btx-Zugang, Faxversand oder Datenübertragung hält die CD Data Express von CDV mit ebenfalls neuer DOS-Oberfläche bereit.

Unter den 50 Sharewareprogrammen finden Sie renommierte Windows-Anwendungen wie Unicomm, WBTX, Faxline, Wincover und Dial It Pro sowie eine Demoversion von WinFax Pro.

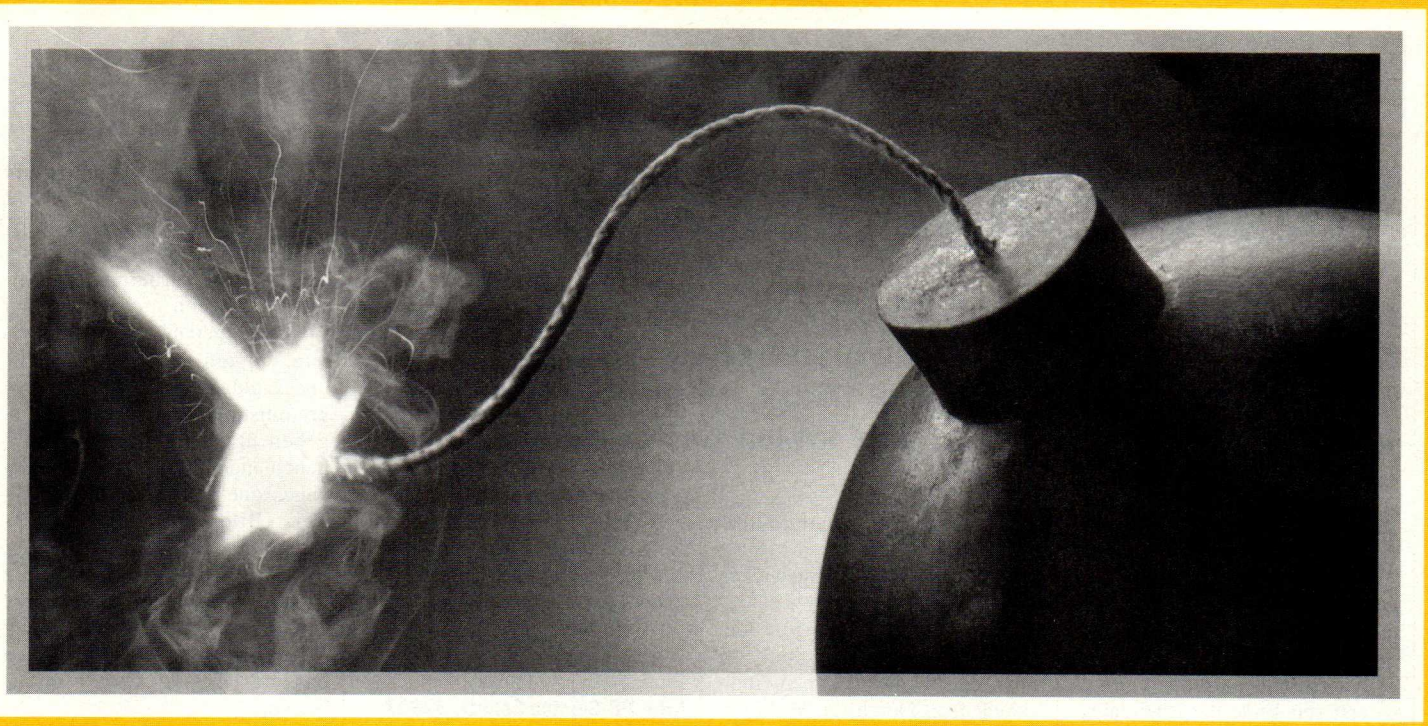
Das DOS-Angebot umfaßt Programme wie BTXRoyal, Telereplica, Communiqué, Dial Commander oder GS-Mailbox. Der Clou der DFÜ-Scheibe sind Vollversionen der DOS-Terminalprogramme FroggyComm und Dialog. Vor allem Dialog erweist sich als exzellentes Programm, bei dem Sie sich auch als Einsteiger schnell zurechtfinden. SAA-Oberfläche, Fenstertechnik, menügesteuerte Modemkonfiguration oder Mausunterstützung bei der Datenübertragung lassen bei Dialog kaum Wünsche offen. Data Express ist damit eine ideale DFÜ-Einsteiger-CD, die ihre 59 Mark wert ist.

Info:
CDV, 76185 Karlsruhe, 59 Mark



ACT! 2.0 FÜR WINDOWS

BARTEN & BARTEN



KARTEILEICHEN STELLEN IHRE KARRIERE AUF DIE ZERREISSPROBE.

Vermeiden Sie jede Sprengkraft in Kundenbeziehungen. Mit **ACT! 2.0** für Windows haben Sie Ihre Kontakte bombensicher im Griff.

PROBIEREN SIE'S AUS – 30 TAGE KOSTENLOS

ACT*now!* Ich will es wissen. Schicken Sie mir portofrei das kostenlose Test-Set, mit dem ich die Kontakt-Software **ACT! 2.0** für Windows 30 Tage lang ausprobieren kann. Zu den Disketten bekomme ich auch eine Dokumentation mit Kurzinfo und Installationshilfe.

Name / Vorname

Firma / Position

Straße / Hausnummer / Postfach

PLZ / Ort Tel./Fax

Datum / Unterschrift

Dieser Coupon läßt wirklich alles mit sich machen: einschicken und bestellen. Oder faxen und bestellen. Oder dranlassen und anrufen.

Fax-Order: 0 21 91 / 8 00 24 oder 8 45 32
Telefon-Order: 0 21 91 / 86 31
SYMANTEC COMPETENCE CENTER
Postfach 10 06 05, 42806 Remscheid

DOS INT/B

SYMANTEC.
The Software Side of Life

MORPHING-PROGRAMME

Verwandlungstaktik

Aktuelle Werbespots und Kinofilme verwenden verblüffende Bildeffekte, beispielsweise bei der Werbung für einen bestimmten Kaffee. Diese metamorphorischen Vorgänge können Sie auch auf Ihrem heimischen PC nachvollziehen.

Kino und Fernsehen verblüffen den Betrachter seit geraumer Zeit mit neuen Bildeffekten. Die Technik der Kombination einer kontinuierlichen Überblendung mit gleichzeitiger Umsetzung bestimmter Bildteile gibt es so erst seit Ende der 80er Jahre. Die Sharewareprogramme haben es nicht leicht, den hohen Erwartungen des fernsehverwöhnten Publikums einigermaßen gerecht zu werden. Professionelle, filmtaugliche Programme kosten immer noch mehrere 10 000 Mark. Alle stammen aus den USA und benötigen sinnvollerweise einen schnellen 386- oder besser 486-PC (möglichst mit Coprozessor). Beim Morphen erzeugen sie eine voreinstellbare Anzahl von Zwischenbildern, die über ein geeignetes Animationsprogramm abgespielt werden müssen. Den ersten drei Programmen hinterlegen Sie zur Steuerung des Umwandlungsprozesses manuell ein Gitternetz, WMorph 1.0 verwendet Dreiecksflächen.

CMorph 2.10u

Complete Morph 2.10u von Paul Nettle hat eine grafische Oberfläche. Die Dateinamen der Ausgangsgrafiken fügen Sie beim Aufruf des Programms in der MS-DOS-Befehlszeile hinter dem Startwort »cmorph« als Parameter an. Beide werden auf dem Bildschirm nebeneinander angeordnet, Farben dabei in Graustufen umgesetzt. Zunächst positionieren Sie durch einen rechten Mausklick auf die passende Stelle der Ränder horizontale und vertikale Linien für das Stützgitter, ziehen die Knotenpunkte an markante Positionen im Bereich der Augen, Lippen, Ohren, Nase und Mund und speichern das Muster in einer wiederverwendbaren Konfigurationsdatei (Bild 1). An diesem Gitternetz orientiert sich der spätere Morph-Ablauf, der als »Morph«, »Warp« oder »Fade« abgewickelt werden kann.

Legen Sie außerdem die Geschwindigkeit für die Helligkeitsabnahme und das »Warpen« individuell fest. Durch die Wahl des Spline-Typs (Straight, Bi-Cubio, Catmull) bestimmen Sie den Genauigkeitsgrad der Übertragung und Interpolation. Bevor Sie die Umwandlungsroutine starten, legen Sie für die Bildfolge die gewünschte Anzahl der Zwischenschritte und das Ausgabeformat (BMP, GIF, IMG, IPI, TGA) fest. Ohne 486-CPU mit Coprozessor und eine schnelle Grafikkarte müssen Sie aber einen arg langsamen Bildschirmaufbau und eine erhebliche Rechenzeit akzeptieren. Knapper Arbeitsspeicher bereitet dagegen keine Probleme, denn CMorph 2.10 legt dann virtuellen Speicher an, der natürlich auch geschwindigkeitsmindernd wirkt.

CMorph 2.10u unterstützt IMG-, TGA-, GIF-, BMP-, PCX- und IPI-Dateien und benötigt einen 386-Prozessor mit mindestens 4 MByte und eine SVGA-Karte, möglichst auch einen Coprozessor. Erst die Vollversion für 35 Dollar bewältigt Bildauflösungen bis zu 1024 x 768 Punkten in 256 Farben.

Info: PD-Service Schulz, 32657 Lemgo, A 3122, 35 Dollar

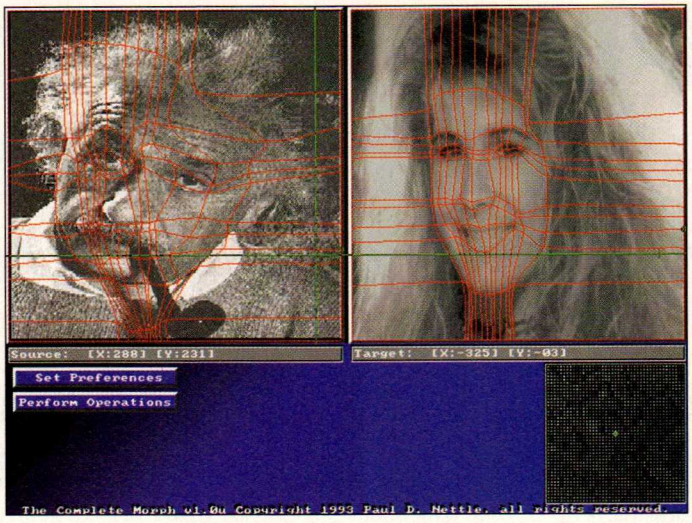


Bild 1. Parallel verlaufende Linien dürfen sich aus Gründen der Bearbeitungsqualität – wie auch bei den anderen matrixorientierten Programmen – auf keinen Fall überschneiden.

DMorph 1.12

»Daves Morphing-Programm« verarbeitet TGA-, GIF- und IMG-Formate gleicher Auflösung. Verfügen Sie über einen Coprozessor, arbeiten Sie mit »dmorf«, wenn nicht, benutzen Sie die angepaßte, dann schnellere Version »dmorfnc«. Quell- und Zieldatei werden beim Programmstart als Parameter übergeben und nach dem Start nebeneinander auf dem Bildschirm angeordnet. Zur Beschleunigung des Bildschirmaufbaus beschränkt sich das Programm auf die Umsetzung der Farbanteile in Graustufen. Die Befehle zur Datei- und Gittersteuerung wählen Sie über die zahlreichen darunter befindlichen Schaltflächen.

Das »Gitternetz« bilden zunächst nur die vier Rahmenlinien, alle anderen werden manuell positioniert. Die Kreuzungspunkte sind verschiebbar: mit Hilfe der Zoomfunktion auf das Pixel genau (Bild 2). Nach Einstellung der zahlreichen Parameter drücken Sie noch auf »Go«, um die Sequenz im TGA-Format herzustellen.

DMorph 1.12 läuft bereits auf 286er-PCs mit VGA und Maus, wenn Sie hinsichtlich der Auflösung und der Anzahl der Farben Abstriche machen. Der Autor David K. Mason verlangt 35 Dollar, räumt aber in einem Nebensatz ein, daß es an Ihnen liegt, gegebenenfalls ein bißchen mehr oder weniger zu überweisen.

Info: CDV, 76185 Karlsruhe, 12507HD, 35 Dollar

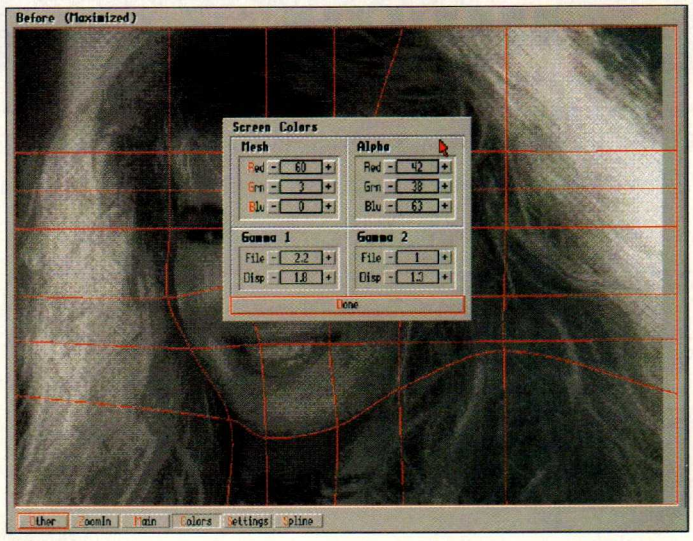


Bild 2. Die etwas umständliche Handhabung der Gitterlinien gleicht DMorph 1.12 durch eine pixelorientierte Gammakorrektur aus.

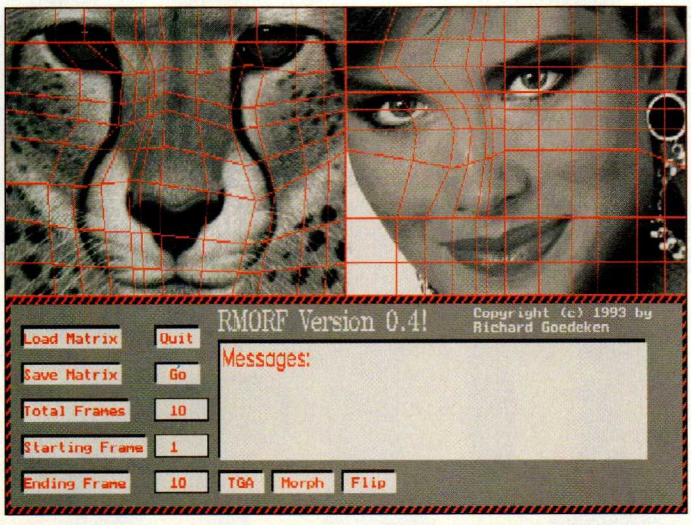


Bild 3. Nicht nur bei RMorph 0.4 müssen Sie darauf achten, daß Quell- und Zielbild die gleiche Auflösung haben.

RMorph 0.4

Das Quell- und das Zielbild laden Sie zusammen mit dem Programmaufruf im GIF- oder TGA-Format. Sie werden nebeneinander angeordnet, die Originalfarben in bis zu 16 Graustufen umgesetzt (Bild 3). Plazieren Sie eine Gitterlinie im Quellbild, wird sie in der Zielgrafik dupliziert. Knotenpunkte lassen sich, allerdings ohne Zoom-Unterstützung wie in Dmorph 1.12, durch Ziehen mit der Maus verlagern. Ihre Anordnung speichern Sie in einer Konfigurationsdatei. Nach der Festlegung der Serienstückzahl dürfen Sie sich auch ohne Coprozessor auf einen schnellen Umwandlungsprozeß freuen. Für jedes Einzelbild fallen etwa 200 KByte an.

Die unregistrierte Version unterstützt aber nur eine Auflösung von 320 x 200 Punkten als unkomprimiertes 24-Bit-TARGA- oder als GIF-Datei. Als Ausgabeformat läßt sich auch FLI verwenden. Die Vollversion für 30 Dollar unterstützt sogar höhere Auflösungen und bietet eine automatische Kurvenglättung.

Info: PD-Service Schulz, 32657 Lemgo, A 3120, 30 Dollar

WMorph 1.0

Das Arbeitsfenster des Freewareprogramms ist einfach aufgebaut. Unter den beiden Rahmen für das Start- und Zielbild befinden sich vier Cursorsteuerungstasten, daneben zwei weitere für den Aufruf der Start- und Zieldatei im GIF-Format (nur 320 x 200 Bildpunkte bei 256 Farben), die in Farbe erscheinen. ebenfalls die Add-Schaltfläche zur Übernahme drücken. Sind Sie mit dem Gitter zufrieden und klicken auf »Morph«, geben Sie einen Kurzdateinamen für die Reihe ein, die als Einzelbilder mit 320 x 200 Punkten in 256 Farben gespeichert werden.

Jeder Umwandlungsschritt muß eigens mit [Enter] ausgelöst werden, dafür können Sie aber zuvor jede farbig dargestellte Zwischenstufe in Ruhe betrachten.

Info: PD-Service Schulz, 32657 Lemgo, A 381

DOS-Urteil

Durch den Fadenkreuzcursor erleichtert CMorph 2.10u die Herstellung des Projektionsnetzes, erreicht eine hohe Framequalität und führt am besten in die Technik der Bildverwandlung ein, beansprucht aber auch die meiste Rechenzeit.

DMorph stellt mit Gammakorrektur, 24- und 32-Bit-TGAs, der sehr guten Zoomfunktion und den beiden Programmversionen mit und ohne Coprozessor den besten Kompromiß für ein Allroundprogramm dar.

RMorph 0.4 bietet demgegenüber zu wenig. Es fehlen eine zeitgemäße Menügestaltung sowie Optionen wie Gammafilter oder eine automatische Matrixbildung.

Angesichts der eingeschränkten Formatunterstützung, der geringen Auflösung und der fehlenden Speichermöglichkeit der Konfiguration eignet sich WMorph 1.0 lediglich als Studie für das Dreiecksverfahren.

(Thomas Wiesner/hw)

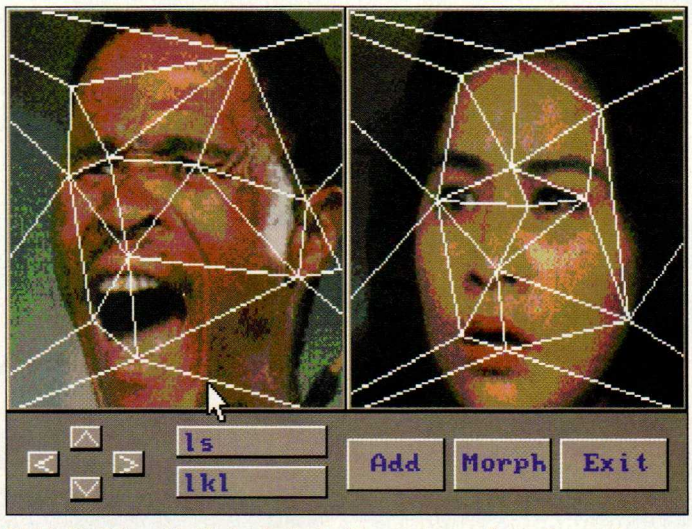


Bild 4. Die Eckpunkte für das Dreiecksgitter sind manuell zu setzen und per Add-Schaltfläche zu bestätigen.

Die restlichen Schaltknöpfe dienen der Speicherung von Knotenpunkten, dem Auslösen des Morph-Ablaufs und dem Beenden des Programms. WMorph 1.0 arbeitet zweidimensional und verwendet statt der Gitterprojektionsmethode ein »Dreiecksverfahren«, die »Delaunay Triangulation« (Bild 4). Die Dreiecke bilden sich automatisch, abhängig von den gesetzten Punkten. Doch selbst, wenn Sie die markantesten Positionen (Augen, Mund, Nase) markieren, ist kein System erkennbar, nach dem Sie sich sinnvoll richten könnten, denn die korrespondierenden Punkte im Quell- oder Zielbild stimmen in der Lage nicht miteinander überein.

Der aktuelle Punkt leuchtet nur während des Mausklicks auf, das Gitter läßt sich nicht speichern. Ziehen Sie einen Schnittpunkt an eine neue Position, müssen Sie

Morphing-Methoden

Das Überblenden und Verfremden von Pixelbildern hat eine langjährige Tradition und darf als Vorläufer moderner Morphing-Methoden gelten, die das schrittweise Überblenden mit mathematisch berechenbaren Verformungen kombinieren.

Transparentes Morphen

Das ist die stufenlose Überblendung zwischen zwei (möglichst ähnlichen) Grafiken durch eine bestimmte Anzahl vorgegebener Zwischenbilder, in denen die Zielgrafik immer stärker aus dem Anfangsbild heraustritt.

Warp-Morphen

Auf dem Ausgangsbild wird ein bestimmter Bereich durch einen polygonen Streckenzug markiert und auf den Zielrahmen übertragen. Die Rahmenpunkte können Sie verschieben, um die Form des Zielrahmens zu verändern. Start- und Zielbild müssen gleichfarbig sein. Sind beide völlig identisch, wird ein Bewegungseffekt erzielt.

Wave-Morphen

Darunter versteht man die Belegung einer Grafik mit einem Wellenmuster, dessen Höhe und Frequenz der Anwender festlegt. Die Software berechnet die angegebene Anzahl von Zwischenbildern, die mit einer Animationssoftware als Film abgespielt werden.

Perspektives Morphen

Die Pixelgrafik wird mit einem maschenartigen Netz aus vertikalen und horizontalen Linien unterlegt und dreidimensional interpretiert und verzerrt.

Transition Morph

Kombination aus Warp und Transparenz-Morph. Damit überführen professionelle Programme Bilder völlig übergangslos ineinander. Der Anwender legt dazu den Bildausschnitt samt möglicher Zielpositionswechsel und den Zeitpunkt der Überblendung fest.

PRAXIS-KNOWHOW IM KLARTEXT:

WINDOWS KONKRET

Jetzt am Kiosk!

Das ist WINDOWS KONKRET: ■ Praxisorientiertes PC-Wissen für mehr Produktivität unter Windows – leicht verständlich aufbereitet! WINDOWS KONKRET bringt Ihnen: ■ Wertvolle Hilfen, Vergleichstests, Kurse, Workshops und vor allem jede Menge Tips & Tricks! Von WINDOWS KONKRET profitieren Sie: ■ Mit sofort einsetzbaren PC-Lösungen in klarer Sprache!

DMV Verlag für Computerzeitschriften und Software

WINDOWS KONKRET – DIE VERSTEHT MAN.

KOMMENTAR

Das Ende des Toolkriegs

»Die PC-Tools von Central Point sind das Beste«. »So ein Unsinn, die Norton Utilities von Symantec sind besser«. Zitat Ende.
So oder ähnlich könnte sich ein Dialog zwischen Anwendern anhören. Fakt ist: Niemand kann sagen, daß eins der beiden Produkte das bessere sei. Die Stärke der Symantec-Produkte liegt besonders in der Datenrettung und -verwaltung. Die Central-Point-Programme wiederum glänzen beispielsweise mit ihrem Virenschutz und mit starken Hilfsprogrammen. Welches Produkt Sie bevorzugen, wird also letztlich zur »Glaubensfrage«. Der Anwender der PC-Tools wird sich kaum bereit erklären, die Norton Utilities einzusetzen und umgekehrt.

Herwig Weihe, Redakteur der DOS International für Anwendung

Doch was passiert jetzt? Wollen doch die Firmen Symantec und Central Point tatsächlich fusionieren. Beide Firmen haben in letzter Zeit viel Geld und Know-how in die Entwicklung und Akquisition von Netzwerkprodukten gesteckt, einem stark wachsenden Marktsegment.
»Durch den Zusammenschluß beider Unternehmen soll die Präsenz auf diesem stark umkämpften Markt verstärkt werden«, sagt Gordon Eubanks, CEO und Präsident der Symantec Corporation (»und natürlich der Profit«, lese ich zwischen den Zeilen). Chuck Boesenberg, CEO und Chairman von Central Point, erklärte zusätzlich, daß das langfristige Wachstum beider Unternehmen vom gemeinsamen Erfolg in diesem Marktsegment abhänge. Natürlich muß nach dem amerikanischen Kartellgesetz noch eine Prüfung des Zusammenschlusses durch die Aufsichtsbehörde erfolgen, doch die beiden Fusionäre geben sich zuversichtlich: »Bis Ende Juni können wir die Fusion abschließen«.
Können Sie zukünftig noch mit Ihrem Freund diskutieren, welches der eingangs erwähnten Produkte das bessere sei? Wohl kaum. Die beiden Unternehmen werden sich sicherlich nicht im gemeinsamen eigenen Haus mit ihren Programmen gegenseitig Marktanteile wegnehmen. Viel wahrscheinlicher ist es, daß Sie zukünftig einen Extrakt aus beiden Produkten erhalten, hoffentlich jeweils mit dem Besten angereichert.
Also gehören auch Sie als Anwender zu den Gewinnern dieser Fusion.

(Herwig K.H. Weihe)

TIPS & TRICKS

DOS-Trickkiste **Seite 188**
MS-DOS verlangt mit vielem schon ein tieferes Verständnis für die Maschine. So finden Sie Tricks zu Scandisk-, Chkdsk- und Tree-Befehl, Multitasking mit der DOS-Shell sowie lange und kurze Pfadverweise. Weitere Tricks behandeln die Anwenderprogramme Arj, Word sowie den verbreiteten Norton Commander.

Windows-Trickkiste **Seite 194**
Schnelleres Windows: Der 32-Bit-Dateizugriff in Windows für Workgroups 3.11 ist effektiver als Smartdive. Die Installation von Windows und dessen Applikationen können Sie vereinfachen und beschleunigen.
Wußten Sie übrigens schon, daß Word 6.0 für Windows doch Leerzeichen zählen kann?

Makro-Mania **Seite 198**
Auch die Makro-Mania hält wieder einmal viel »Wissen, wie es einfacher geht« für Sie bereit. Dieses Mal für die Tabellenkalkulation Excel und die Textverarbeitung Ami Pro.

Hotline **Seite 202**
Die »Borländer« sitzen in diesem Monat auf unserem »heißen Stuhl«, um die Fragen zu beantworten, die ihnen selbst am häufigsten von Benutzern gestellt werden.

Bug-Busters **Seite 204**
Bugs wurden in zwei Programmen gefunden: im Micrografx Designer, der keinen »Quarkstrudel« mag, und im Kartenspiel Solitär, das manchmal schizoide Anwandlungen bekommt und lieber ein Bildschirmschoner wäre.

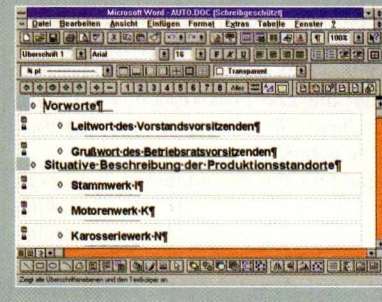
DOS ANWENDUNGS-PRAXIS 6'94

WINWORD IM NETZ

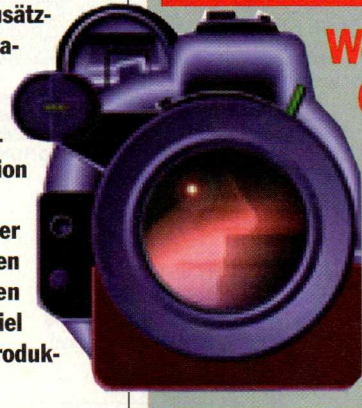
Workshop: WinWord 6.0

Viele Köche verderben den Brei. Damit diese alte Spruchweisheit bei Teamworkern nicht verfängt, enthält WinWord 6.0 eine neue Funktion: Zentraldokumente regeln den Umgang mit mehreren Benutzern.

Seite 154



BEI LICHT BESEHEN



Workshop: Corel Draw 3/4

Meist fehlt nur ein kleines bißchen Know-how, um effektvolle Resultate zu erzielen. Wo dieses Wissen bei dreidimensionalen, realistisch wirkenden Objekten liegt, zeigen wir Ihnen am Beispiel der Konstruktion einer Videokamera.

Seite 161

GESTALTEN STATT PROGRAMMIEREN

Workshop: Access

In unserem Access-Workshop demonstrieren wir Ihnen am Beispiel einer Videofilmsammlung, wie Sie spielend und (fast) ohne zu programmieren eine ansprechende Windows-Applikation anfertigen.

Seite 170

SICHERHEIT DURCH ÜBERBLICK

Projekt: Darlehens- und Zinsberechnung

Wenn Sie Geld leihen, müssen Sie genau wissen, was Sie das angebotene Darlehen wirklich kostet. Damit Sie keine böse Überraschung mit »billigem Geld« erleben, zeigen wir Ihnen, wie Sie alle anfallenden Kosten mit Excel, Lotus 1-2-3 und Quattro Pro im Überblick behalten.

Seite 180

WORKSHOP: WORD 6.0 FÜR WINDOWS

Texten im Team

Viele Dokumente haben nicht nur einen einzigen Verfasser, sondern werden von Arbeitsgruppen zusammengestellt. Damit dabei keine Engpässe und wechselseitigen Behinderungen entstehen, enthält WinWord die Funktion »Zentraldokument«.

Ob es um das Verfassen eines Handbuchs, eines Gruppenreferats, eines Abschlußberichts, einer Vereinszeitung oder einer Hausmitteilung geht, in vielen Fällen, und insbesondere beim Teamwork im Netz, wird ein Dokument von mehreren Autoren angefertigt. Daß WinWord auch hierfür gerüstet ist, beweist die Zentraldokument-Funktion, die wir in diesem Workshop etwas näher unter die Lupe nehmen.

Um daran teilnehmen zu können, brauchen Sie natürlich kein Netzwerk. Zentraldokumente lassen sich auch auf Einzelplatzrechnern durchaus sinnvoll einsetzen. Erlauben sie doch, umfangreiche Dateien in mehrere kleine Teildokumente aufzuteilen – mit den entsprechenden Geschwindigkeitsvorteilen. Auch wenn Sie speziell am Netzwerkverhalten von Winword interessiert sind, können Sie den Workshop zunächst am Einzelplatz nachvollziehen. Sie brauchen dazu nur unter DOS »share.exe« zu starten und anschließend WinWord mehrmals per Doppelklick aufzurufen. Auf diese Weise erreichen Sie eine Netzwerksimulation. Eine wichtige Voraussetzung für die Workshop-Teilnahme sind dagegen Grundkenntnisse im Umgang mit der WinWord-Gliederungsfunktion (ausführlich behandelt in der letzten Ausgabe Seite 154).

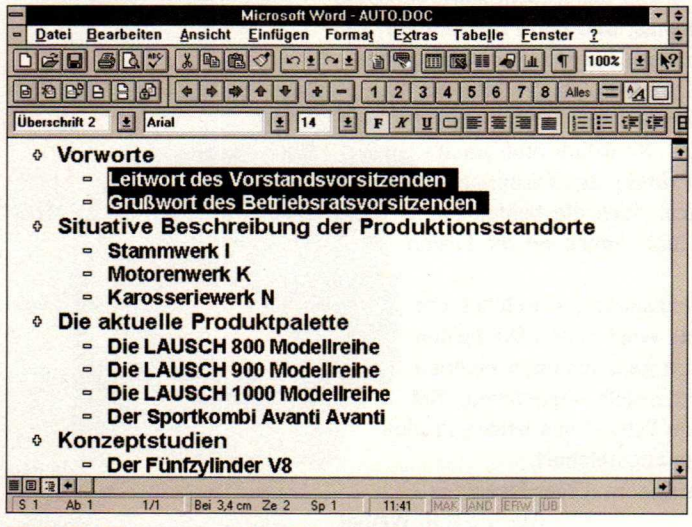


Bild 1. Die Gliederungsansicht hilft Ihnen auch mit Ihren Dokumententöchtern.

Ein Problem und seine Lösung

Wer schon einmal umfangreiche Dokumente bearbeitet hat, weiß, daß auch flinke Textverarbeitungsprogramme schnell an ihre Leistungsgrenzen stoßen. Ist dann die verwendete Hardware nicht unbedingt taufrisch, wird die Arbeit nach kurzer Zeit bereits zur Qual. Soll das Dokument gar von mehreren Anwendern benutzt werden, kommen weitere Schwierigkeiten auf die Textverarbeitung zu. Denn hier galt bisher der Grundsatz: Einer darf einen Text ändern, die anderen dürfen bestenfalls lesen. Ist die Bearbeitung umfangreicher Monographien schon mitunter problematisch, wächst der Arbeitsaufwand bei Teamarbeit wegen dieser Beschränkung nochmals erheblich.

Erhält jedes Teammitglied eine Kopie des Gesamttextes, dann ist die Arbeit für alle Beteiligten fast nicht mehr zumutbar, da jeder Einzelbeitrag in seiner Entstehungsgeschichte mehrere Versionen durchläuft und daher auch der Gesamttext ständig aktualisiert werden muß. Der alternative Weg, jedem Teammitglied lediglich ein von ihm zu bearbeitendes Kapitel zuzuteilen, ist zwar gangbar, doch sollen die jeweiligen Einzeldokumente zum Schluß in einen homogenen Text einmünden.

Der entscheidende Nachteil dieser Vorgehensweise besteht also darin, daß keiner mehr einen Überblick über das Gesamtwerk hat. Mit dem starren Blick lediglich auf das eigene Kapitel verliert man leicht die Struktur aus den Augen. So schleichen sich schnell Wiederholungen ein, die dann wieder die Schlußredaktion erschweren.

Ganz anders verläuft die gemeinsame Arbeit mit der neuen WinWord-6.0-Funktion »Zentraldokument«, die sicherlich viele Freunde finden wird. Mit ihr lassen sich mehrere sogenannte Filialdokumente zu einem gemeinsamen, übergeordneten Zentraldokument zusammenfassen. Arbeitsschritte, die den Gesamttext betreffen, beispielsweise

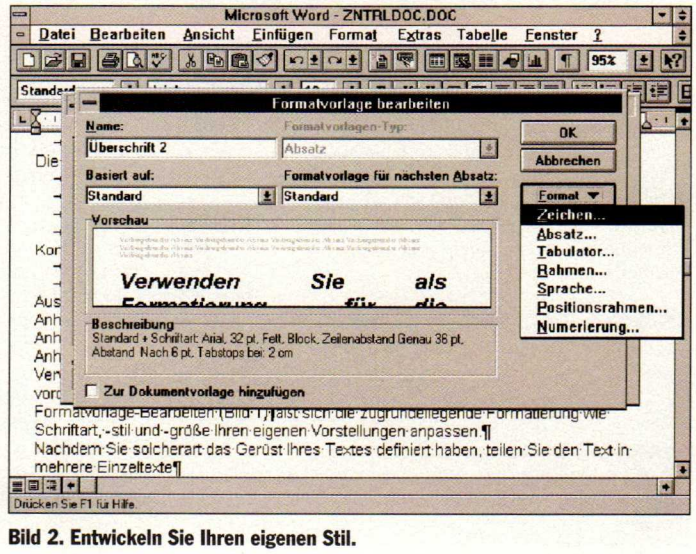


Bild 2. Entwickeln Sie Ihren eigenen Stil.

Workshop-Aufgabe

Unternehmensbericht

- **Vorworte**
  - Leitwort des Vorstandsvorsitzenden
  - Grußwort des Betriebsratsvorsitzenden
- **Situationsbeschreibung der Produktionsstandorte**
  - Stammwerk I
  - Motorenwerk K
  - Karosseriewerk N
- **Die aktuelle Produktpalette**
  - Die LAUSCH-800-Modellreihe
  - Die LAUSCH-900-Modellreihe
  - Die LAUSCH-1000-Modellreihe
  - Der Sportkombi Avanti Avanti
- **Konzeptstudien**
  - Der Fünfzylinder V8
  - Das Framework-Konzept
- **Auswertungen mit Hilfe multivariater Verfahren**

Anhang A – Rohdatenmatrix, Einkauf
Anhang B – Rohdatenmatrix, Verkauf Deutschland
Anhang C – Rohdatenmatrix, Verkauf Europa

das Zusammenstellen von Inhalts- und Stichwortverzeichnis, werden dann vom Zentraldokument aus erledigt.

Findet das Teamwork in einem Netz statt, ergeben sich weitere Vorteile. Denn jeder Teamworker kann an seinem Teil des Gesamtdokuments arbeiten und erhält jederzeit Einblick in den derzeitigen Arbeitsstand seiner Kollegen.

Die Workshop-Aufgabe

In diesem Workshop sollen Sie einen Unternehmensbericht des international tätigen Automobilkonzerns A. aus I. anfertigen: eine bewußt umfassend gewählte, rein fiktive Aufgabe, anhand der bereits im Ansatz erkennbar sein soll, daß

- die Arbeit von mehreren Personen bewältigt werden muß,
- an unterschiedlichen PCs durchgeführt wird,
- die Fertigstellung der einzelnen Kapitel nicht chronologisch erfolgt,
- die Arbeit sowohl in der lokalen Arbeitsgruppe im LAN als auch über größere Distanz per E-Mail, DFÜ oder Diskettenaustausch zu erledigen ist.

Solch ein umfangreicher Bericht erfordert natürlich eine strukturierte Vorgehensweise. Wie sich WinWord als Werkzeug für das Erarbeiten eines Gliederungsgerüstes einsetzen läßt, haben Sie bereits im Workshop der letzten Ausgabe erfahren. Auch dem Arbeiten mit einem Zentraldokument liegt eine Gliederung zugrunde. Im einzelnen soll das zu publizierende Werk mehrere Abschnitte aufweisen, wie sie in der Textbox ersichtlich sind.

Dokument anlegen

Wechseln Sie in »Ansicht – Zentraldokument« und geben Sie die Struktur aus der Textbox ein. Die Gliederungsebene wechseln Sie mit [Tab] (eine Ebene tiefer) und [Umschalt-Tab] (eine Ebene höher). Verwenden Sie als Formatierung für die entsprechenden Überschriften die vordefinierten Druckformate »Überschrift 1« und »Überschrift 2« (Bild 1). Mit »Format – Formatvorlage – Bearbeiten« (Bild 2) läßt sich die zugrundeliegende Formatierung wie Schriftart, -stil und -größe Ihren eigenen Vorstellungen anpassen.

TIP 1

Seitennumerierung

Möchten Sie die Seiten im Text durchgehend numerieren, ist die entsprechende Definition der Seitenzahlen in der Kopf- oder Fußzeile des Zentraldokuments vorzunehmen. Alternativ bewirkt die Definition im Filialdokument eine kapitelweise Numerierung.

Filialdokument definieren

Nachdem Sie solcherart das Gerüst Ihres Textes definiert haben, teilen Sie ihn in mehrere Einzeltexte (Filialdokumente) auf, die in separaten Dateien gespeichert werden. In diesem Beispiel etwa benötigen der Vorstandsvorsitzende und der Betriebsrat eigene Dateien für ihr jeweiliges Vorwort.

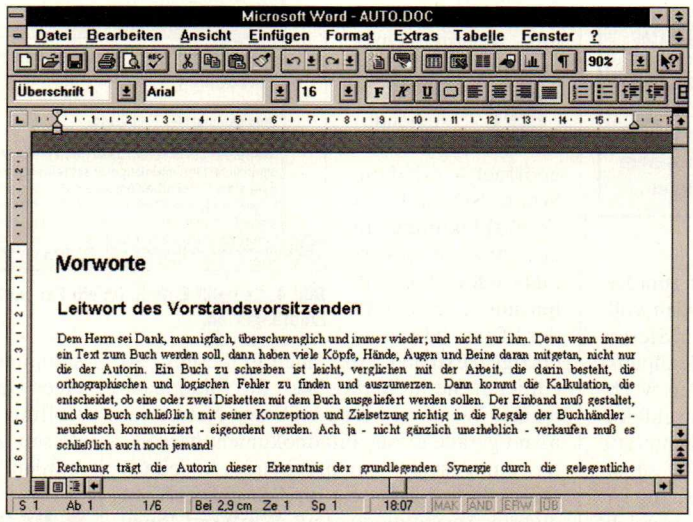


Bild 3. In der Normalansicht sehen Sie kaum Unterschiede zu einem »herkömmlichen« Text.

Also markieren Sie die beiden Überschriften, und betätigen Sie den Filialdokument-Button. Übrigens wird jedem Filialdokument ein eigener Abschnitt innerhalb des Zentraldokuments zugeordnet. Dennoch gelten, trotz des Abschnittwechsels, standardmäßig zunächst die Formatierungen des Zentraldokuments.

Den gleichen Vorgang wiederholen Sie für die drei Werke, deren Situation beschrieben werden soll, die vier aktuellen Produkte »800«, »900«, »1000« und »Avanti Avanti« sowie die beiden Konzeptstudien. In einem weiteren Schritt markieren Sie die letzten vier Überschriften der Ebene 1 (Auswertung und Anhang A bis C) und trennen auch diese in Filialdokumente auf.

TIP 2

Kopieren von Filialdokumenten

Wollen Sie die Filialdokumente an eine andere Stelle kopieren, öffnen Sie sie vom Zentraldokument aus und bewegen sie mit »Datei – Speichern unter« an die neue Stelle. Ansonsten laufen Sie Gefahr, daß das Zentraldokument die Datei nicht wiederfindet.

Sie sehen, daß Sie die Filialdokumente unabhängig von der Gliederungsebene generieren dürfen, individuell Ihren Bedürfnissen angepaßt. Speichern Sie nun das Zentraldokument unter einem Namen Ihrer Wahl. Falls Sie später den Gesamttext nur nach Hauptkapiteln aufteilen möchten, reicht es übrigens, den ganzen Text zu markieren und den Button zu betätigen.

Namensvergabe

Eine separate Datei benötigt natürlich auch einen eigenen Dateinamen. Die Namensgebung erledigt WinWord für Sie. Es generiert die Dateinamen aus den Überschriften und sorgt dafür, daß keine Überschneidungen im Dokument vorkommen. Die Namensgebung wird beim ersten Speichern nach der Fertigstellung der Filialdokumente aufgerufen. Außerdem sorgt das Programm dafür, daß Änderungen, die über das Zentraldokument ausgeführt werden – bei der Rechtschreibprüfung beispielsweise –, immer in die betreffenden Dateien gespeichert werden. In diesem Fall merken Sie keinen Unterschied zur Arbeit mit einem Text, der sich in einer einzelnen Datei befindet. Einzige Ausnahme: Da nur jeweils eine kleinere Datei geöffnet wird, arbeitet WinWord bei langen Texten spürbar schneller.

Allerdings benötigt nun jede einzelne Textdatei einen gewissen Overhead, etwa für Informationen zu Schriftarten und für den Verweis auf die zugrundeliegende Dokumentenvorlage. Dadurch vergrößert sich der Platzbedarf des Gesamtdokuments. Arbeiten Sie mit vielen Formatierungen, sollten Sie hier mit einem in der Praxis ermittelten Faktor zwei bis drei rechnen. Insbesondere bei Dokumenten mit OLE-Verknüpfungen hebt die schnellere Handhabung der kleineren Dateien im Speicher dieses Platzmanko auf dem Datenträger aber wieder auf.

Arbeit mit Filialdokumenten

Mehrere Benutzer dürfen jetzt die Einzeldateien zur Bearbeitung öffnen, aber natürlich nur ein Benutzer pro Datei. Innerhalb der Ansicht »Zentraldokument« werden die Filialdokumente auf der linken Bildschirmseite durch ein Symbol dargestellt. Mit einem Doppelklick auf dieses Symbol laden Sie dann die gewünschte Datei in ein separates Textfenster, in dem sie sich wie ein normales WinWord-Dokument bearbeiten läßt. Haben Sie, wie eingangs erläutert, eine Netzwerksimulation geschaffen, können

TIP 3

Mitteilungen

Ist eine Überschrift nicht selbsterklärend, fügen Sie einen stichwortartig gehaltenen Absatz zur Erläuterung an, den Sie »verborgen« formatieren (siehe entsprechendes Unterkapitel). Auf diese Weise wissen Sie selbst und der Autor auch zu einem späteren Zeitpunkt, was das Thema des folgenden Abschnitts sein soll.

Sie nun in den verschiedenen WinWord-Instanzen unterschiedliche Filialdokumente öffnen. Dabei sollten Sie darauf achten, daß Sie das Zentraldokument wieder schließen, sobald Sie von dort aus ein Filialdokument aufgerufen haben. Nur so erhalten Sie in der nächsten WinWord-Instanz Zugriff auf das vollständige Zentraldokument.

TIP 4

Dokument-Überblick

Um bei der Vielzahl der enstehenden Filialdokumente nicht den Überblick zu verlieren, empfiehlt es sich, den Text vor dem Auftrennen in Einzeldokumente in einem separaten Unterverzeichnis zu plazieren.

Zugriffsrestriktionen

Solange das Zentraldokument nur zum Lesen geöffnet ist, haben Sie jeweils den vollständigen Text im Blick. Arbeiten Sie am Einzelplatz, können Sie über den Menüpunkt »Fenster« zwischen den Dokumenten wechseln. Im Netz sollten Sie das Zentraldokument zunächst auf der eigenen Festplatte speichern, um jederzeit Zugriff darauf zu haben. Im Idealfall, wenn die Bearbeitung innerhalb eines lokalen Netzwerkes geschieht und es keine Arbeitsüberschneidungen gibt, entsteht somit für jeden im Team der Eindruck, er arbeite mit »normalem« Text und nicht mit elektronischem Patchwork (Bild 3).

Um die Verwaltung der einzelnen Filialdokumente kümmert sich WinWord. Allerdings besteht dabei der Nachteil, daß auch das Zentraldokument eine Textdatei ist, die nur von einem einzigen Benutzer zum Bearbeiten geöffnet werden kann.

TIP 5

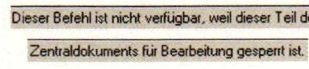
Netzwerkrechte

Vergeben Sie gezielt Netzwerkrechte für Filialdokumente, die direkt oder über das Zentraldokument editiert werden sollen. Letzteres sollte für alle diejenigen schreibgeschützt sein, die lediglich mit Filialdokumenten zu tun haben. Erst zur endgültigen Formatierung sollte der Schreibschutz für die Schlußredakteure gelockert werden.

Das Öffnen eines Filialdokuments ohne Schreibschutz gelingt Ihnen allerdings nur, wenn das entsprechende Filialdokument nicht gerade von einem anderen Benutzer bearbeitet wird. In diesem Fall signalisiert WinWord Ihnen durch das Schloß-Symbol , daß der Text »verschlossen« ist. Prüfen Sie in diesem Fall mit dem

entsprechenden Button, ob seit der letzten Prüfung durch WinWord die benötigte Datei von Ihrem Kollegen wieder geschlossen wurde. Falls sich nach dieser expliziten Anfrage die Datei immer noch nicht editieren läßt, müssen Sie warten, bis der betreffende Kollege seine Arbeit beendet hat. Lesen dürfen Sie die Datei aber in jedem Fall. Gewöhnen Sie sich deshalb an, das Zentraldokument nur so lange wie nötig geöffnet zu halten, nachdem Sie eine Textdatei mit einem Doppelklick auf das

nebenstehende Symbol geöffnet haben. Wenn Sie sich im Zentraldokument in der Ansicht »Normal« oder »Layout« befinden, erscheint der Text wie eine einzige Textdatei. Aber auch in diesem Fall editieren Sie in Wirklichkeit die Filialdokumente. Wenn nun innerhalb des Netzes jemand gerade dieses Filialdokument bearbeitet, dann ist der entsprechende Abschnitt (eigentlich die Datei) für Sie gesperrt. In diesem Ansichtmodus teilt WinWord Ihnen das über die Statuszeile mit:



Da die Filialdokumente gleichzeitig vollwertige WinWord-Dateien sind, dürfen Sie sie natürlich auch direkt, also unter Umgehung des Zentraldokuments, öffnen. Generell ist es empfehlenswert, die Filialdokumente direkt zu öffnen, wenn für die Arbeit nicht gerade der Überblick über den Gesamtkontext wichtig ist. Dieser Fall ist bei unserem Beispiel gegeben: Der Vorstands- und der Betriebsratsvorsitzende benötigen für ihre Vorworte keinen direkten editierenden Einblick in die restliche Veröffentlichung. Ihnen genügt es, Namen und Verzeichnis der vorgesehenen Filialdatei zu kennen.

Ein entsprechendes Vorgehen empfiehlt sich für die Auswertung der Marktzahlen und des Anhangs mit den Rohdaten. Diese Daten

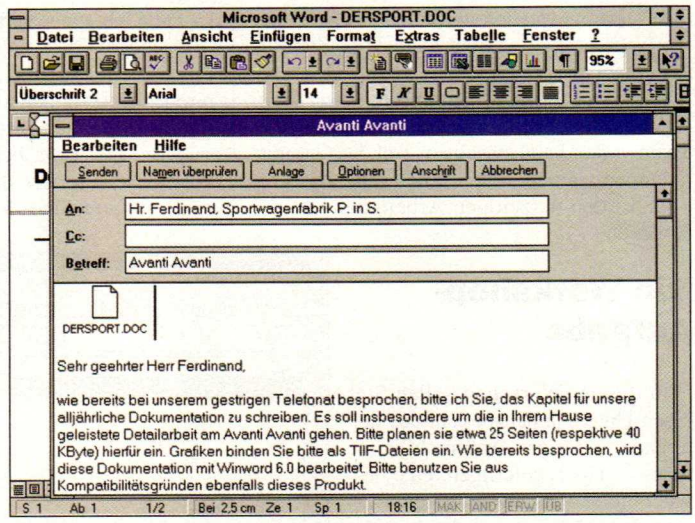


Bild 4. Es heißt E-Mail, ist ein Fax und kommt dank Faxkarte als Datei beim Empfänger an.

stammen in der Praxis sowieso aus einer Datenbank. Es genügt also, dem Controlling mitzuteilen, welche Dateien für diesen Zweck im Netzwerk bereitgestellt werden.

Netzwerkadministration

Als Netzwerkadministrator geben Sie die entsprechenden Filialdateien zum Bearbeiten frei. Gehen Sie mit den Rechten sorgfältig um, denn es besteht bei dem direkten Weg der Bearbeitung der Filialdokumente die Gefahr, daß diese an eine andere Stelle kopiert werden. Für das Zentraldokument sind sie dann nicht mehr auffindbar. Falls Sie Filialdokumente in andere Verzeichnisse kopieren müssen, öffnen Sie die entsprechende Datei vom Zentraldokument aus und speichern sie dann mit »Speichern unter« an die gewünschte Stelle.

Im vorliegenden Beispiel ist für die drei Modellreihen »800«, »900« und »1000« jeweils ein eigenes Unterverzeichnis sinnvoll, denn jede dieser drei Modellreihen wird im Unternehmen von einem unterschiedlichen Technikerstab betreut. Da sie zudem aus unterschiedlichen Anzahlen von Modellen bestehen, bleibt es jedem Technikerstab selbst überlassen, wie er die Filialdatei strukturieren möchte.

Verborgene Mitteilungen

Mit verborgen formatiertem Absatz teilen Sie nun noch jedem Team mit, daß es ab Ebene 3 eigene Überschriften benutzen darf. Dazu gehen Sie in eines der Filialdokumente (per Doppelklick auf den zugehörigen Button), setzen den Cursor in einen neuen Absatz und wählen »Format – Zeichen«.

Dort aktivieren Sie dann die Checkbox »Verborgen« und »OK«. Alles, was Sie jetzt eingeben, erscheint zwar auf dem Bildschirm, wird aber nicht mit ausgedruckt. Die Kollegen vom Technikerstab können nun in ihrem Filialdokument in die Gliederungsansicht umschalten (untere Buttonleiste) und ihre Überschriften eingeben.

TIP 6

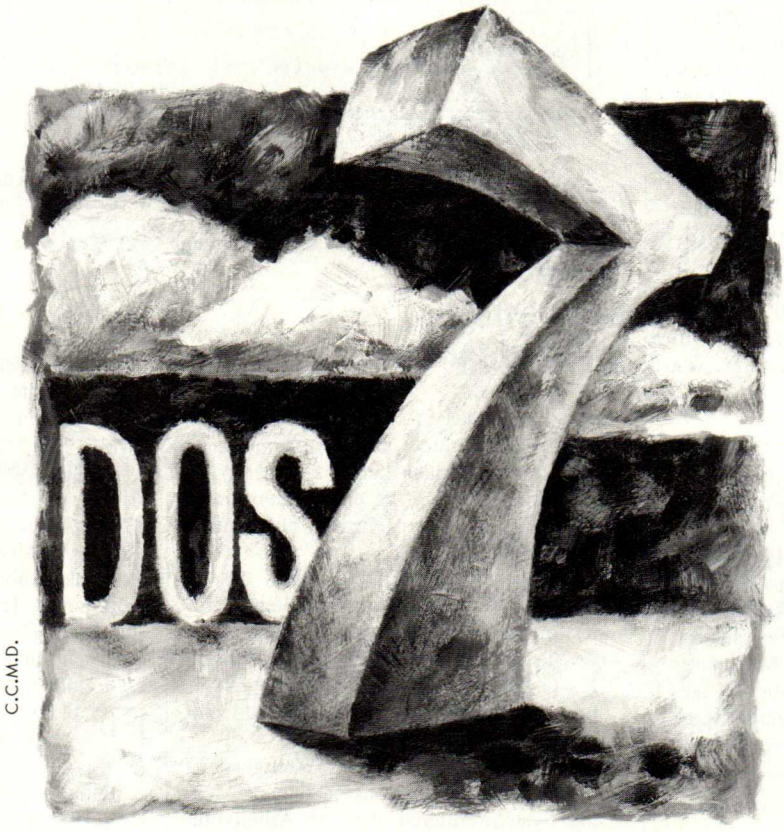
Schnelles Arbeiten

Wenn Sie sich in der Gliederungs- oder der Zentraldokumentenansicht befinden, läßt sich die Übersichtlichkeit deutlich steigern, indem Sie den Button

betätigen. Er bewirkt, daß Sie von jedem Absatz lediglich eine einzige Zeile angezeigt bekommen. So läßt sich schnell durch den Text manövrieren. Wenn Sie zudem noch

die Formatierungen ausschalten, wird der Bildschirmaufbau spürbar beschleunigt.

Greifen Sie sich den Testsieger.



NOVELL DOS 7 ist klarer Sieger im Vergleichstest der DOS-Betriebssysteme in „PC Professionell 4/94" und damit die „Empfehlung der Redaktion". –
Nicht ohne Grund:

Nur NOVELL DOS 7 hat ihn: den Stacker für die effiziente Disk-Komprimierung – er verdoppelt die Speicherkapazität Ihrer Festplatte.

Aber das ist nicht alles: Mit echtem Multitasking unter DOS sind jetzt mehrere DOS-Anwendungen nicht nur unter MS-Windows gleichzeitig ausführbar.

NOVELL DOS 7 spart Anwendungsspeicher, weil Programme mit DOS Protected Mode Service einfach im Zusatzspeicher laufen.

Mit Personal NetWare ist unkompliziertes Peer-to-Peer Networking integriert. Ohne zusätzliche Netzwerksoftware ist die gemeinsame Nutzung von Dateien, Druckern und Laufwerken unter DOS möglich.

Die leistungsfähigen NOVELL DOS 7-Dienstprogramme sorgen für Datensicherheit unter DOS und MS-Windows.

Keine Frage: NOVELL DOS 7 ist die ideale Basis für Ihre MS-Windows-Applikationen.

Verlangen Sie nicht weniger – holen Sie sich jetzt NOVELL DOS 7!

NOVELL.

The Past, Present, and Future of Network Computing.

Sobald sie die Formatierung »Überschrift 3« wählen, wird die neue Gliederung aufgebaut. Diese Gliederungen werden beim Ausdruck des Zentraldokuments automatisch berücksichtigt.

Das Filialdokument läßt sich sogar erneut aufspalten. Schon deshalb ist für diese Dateien jeweils ein eigenes Unterverzeichnis angebracht.

Dokumentenaustausch

Etwas komplizierter verhält es sich mit dem Filialdokument für »Avanti Avanti«. Dieser schnelle Kombi wird von der Firma P. in S. optimiert. Deshalb muß die entsprechende Datei per E-Mail nach S. transferiert werden (Bild 4). Öffnen Sie dazu das zu verschickende Filialdokument und aktivieren Sie mit »Datei – Senden« MS-Mail. Automatisch hat WinWord die im aktiven Fenster geöffnete Datei als Anlage beigefügt. Sie müssen nun lediglich ein paar erläuternde Worte eingeben und eventuell noch die Rechtschreibprüfung aufrufen. Danach wird das Dokument per Telefonleitung verschickt.

TIP 7

Sicherheitsvorkehrungen

Das Löschen von Menüpunkten sollte nicht in der Standardvorlage »normal.dot« geschehen. Haben Sie beispielsweise den Menüpunkt »Extras-Anpassen« erfolgreich gelöscht, können Sie keine Menüpunkte mehr zurückholen! Es ist zudem immer ein guter Rat, eine Kopie der »normal.dot« an anderer Stelle aufzubewahren.

In unserem Beispiel gehen wir davon aus, daß auf beiden Seiten der Verbindung eine Faxkarte zum Einsatz kommt. Denn in diesem Fall wird das E-Mail als Binärfax übertragen. Der Vorteil ist, daß auf der Empfängerseite der Text nicht als Grafik, sondern als editierbare Datei ankommt. Genau dieses sollte ja erreicht werden. Nachdem das Kapitel fertiggestellt ist, gelangt der Text auf umgekehrtem Weg als E-Mail aus S. nach I. zurück.

Auf diese Weise lassen sich auch die entsprechenden Kapitel zwischen den einzelnen Werken in I., K. und N. austauschen, falls die zugehörigen LANs noch nicht vernetzt sind.

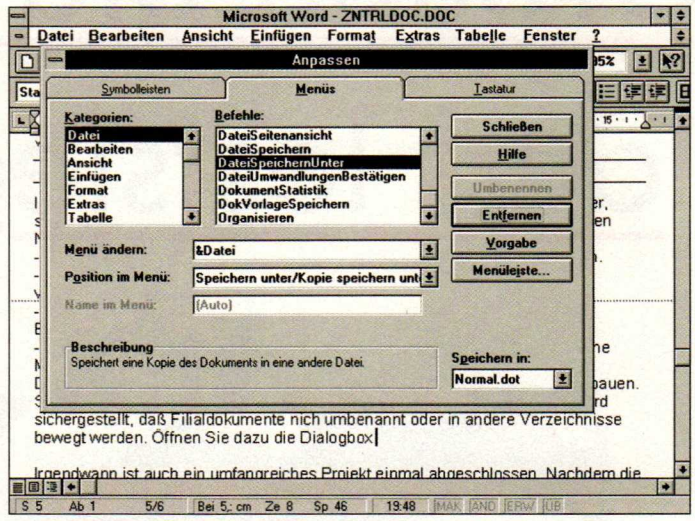


Bild 5. Auch ein Programm von der Stange präsentiert sich heute gern individuell.

Sicherheitsmechanismen

Innerhalb eines LANs ist die Arbeit mit dem Zentraldokument nicht nur bequemer, sondern läßt sich auch deutlich sicherer gestalten. Insbesondere die erweiterten Netzwerkattribute gestatten ein fein abgestuftes Sicherheitssystem:

- Umfangreiche Dokumentationen lassen sich auf mehreren Servern verwalten.
- Bestimmten Anwendern oder Gruppen können Sie das Ändern von Dateien verbieten.
- Das Öffnen der Dateien läßt sich zu bestimmten Zeiten verhindern – ideal für ein Backup.
- Falls Filialdokumente längere Zeit gesperrt sind, können Sie über das netzeigene Message-System eruieren, wer den Arbeitsfluß blockiert.

Doch auch mit WinWords »Bordmitteln« läßt sich zusätzliche Sicherheit einbauen. Dazu soll eine neue Dokumentenvorlage erzeugt werden, auf der die spätere Dokumentation basiert. Mit »Datei – Neu« öffnen Sie ein neues Vorlagenfenster.

Sinnvoll wäre es etwa, den Menüpunkt »Speichern unter« zu verbannen. So wird sichergestellt, daß Filialdokumente nicht umbenannt oder in andere Verzeichnisse bewegt werden.

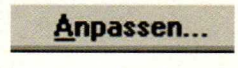
Öffnen Sie also die Dialogbox »Anpassen« im Menü »Extras« und aktivieren Sie das Register »Menüs« (Bild 5). Wählen Sie nun in der Auswahlbox »Kategorie« den Begriff »Datei« und in der Auswahlbox »Befehle« den Eintrag »Datei – Speichern unter«. Löschen Sie diesen Menüeintrag mit dem

Button. Speichern Sie die Dokumentvorlage mit »Datei – Alles speichern«. Möchten Sie absolut sicher sein, sollten Sie zusätzlich die in der Tabelle aufgeführten Menüpunkte eliminieren. Je nach Zielsetzung, Kenntnisstand und Disziplin des Teams lassen sich natürlich auch »kritische« Befehle in einem Zentraldokument ohne weiteres einsetzen.

Ebenso wie die Menüeinträge können Sie auch die Symbolleisten Ihren Bedürfnissen entsprechend gestalten: Am einfachsten geht natürlich das Umsortieren der dort bereits enthaltenen Buttons. Sie brauchen nur einen Button anzuklicken und ihn bei gedrückt gehaltener linker Maustaste an die neue Stelle in der Symbolleiste zu befördern.

Nicht ganz so einfach, aber immer noch sehr bequem läßt sich die Aufnahme neuer Symbole erledigen. Um das zu demonstrieren, soll im folgenden Beispiel ein Symbol aus der Symbolleiste durch ein dort noch nicht vorhandenes Symbol ersetzt werden. Die Wahl fällt auf das Scheren-Symbol, da sich das Ausschneiden von Markierungen auch sehr rasch per Tastatur erledigen läßt. An seiner Stelle soll das Briefkasten-Symbol eingetragen werden.

Dabei soll MS-Mail gestartet werden, analog dem Aufruf über »Datei – Senden«. Öffnen sie dazu die Dialogbox »Symbolleisten« im Menü »Ansicht« (Bild 6). Mit dem Button »Anpassen«



gelangen Sie zu einer weiteren Dialogbox (Bild 7). Ziehen Sie nun das Scheren-Symbol aus der Symbolleiste irgendwo in die graue Fläche der Dialogbox. Wählen Sie dann aus der Kategorie-Auswahlbox den Eintrag »Extras«, und ziehen Sie von den unter »Schalt-

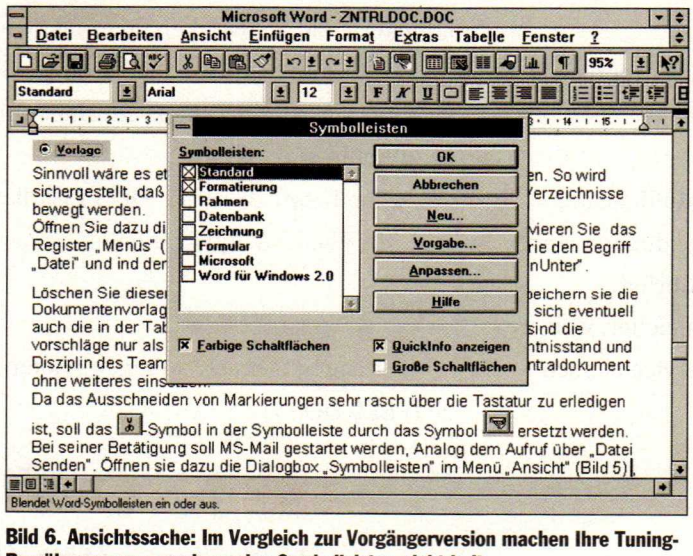


Bild 6. Ansichtssache: Im Vergleich zur Vorgängerversion machen Ihre Tuning-Bemühungen nun auch vor den Symbolleisten nicht halt.

DER ENDGÜLTIGE SHAREWARE-KATALOG. 4. Auflage des Share-ware-Referenzwerks

Bestellen Sie jetzt die brandneue Ausgabe des deutschen Buches der nationalen und internationen Shareware. Ca. 700 Seiten, hunderte Bildschirmabbildungen. Das alles für schlappe

DM 24,80!

WINDOWS

➤ **Journal (3889E)** Hierarischer Freitext Info-Manager. Bekämpft wirkungsvoll die Zettelwirtschaft. ➤ **PopUp (3893E)** Konfigurierbares PopUp-Menü zum Starten von Programmen. PopUp kann die Programm-Manager Gruppen automatisch verwenden. Mit Taskliste, History. ➤ **WinBörse (3897D)** dient der problemlosen und übersichtlichen Verwaltung von Börsenkursen und Wertpapierdepots. Aussagekräftige Grafiken. ➤ **WinEZ (3913E)** Ermöglicht das blitzschnelle Hin- und Herspringen zwischen verschiedenen Windows-Anwendungen, ohne auf die Unzulänglichkeiten von Windows Rücksicht nehmen zu müssen. Eines der wertvollsten Windows-Tools. ➤ **Screen Fax (4210D)** Das deutsche Fax-Programm für Ihr externes Modem. Arbeitet als Windows-Druckertreiber mit jedem Windows-Programm! ➤ **Judy's Ten Key (4203D)** Der wirklich brauchbare Rechner unter Windows. Voll anwenderkonfigurierbar (Streifendruck, Tech. Wiss. etc.). ➤ **WinDOS Shell (4201D)** Unter Windows das beste aus zwei Welten! Gleichermassen für DOS und Win-Anwender zu empfehlen. ➤ **DER Schreibtrainer Win 3.1 (4196D)** Lernen und Drillen Sie Ihre SM-Fertigkeiten unter Windows. Dreifacher Lernerfolg ist garantiert. Auswertungsfunktion. ➤

Captain Kirk (4176D) Captain Kirk (4176D) Die Windows-Shell in der man sich sofort wie unter DOS zuhause fühlt. Wie beim großen kommerziellen Bruder erledigen sich Dateiaufgaben wie von selbst. ➤ **Enigma für Windows (4162D)** Der legendäre Name verspricht sicher nicht zuviel. Mit Enigma sind Ihre Daten sicher. ➤ **UFO für Windows (4145D)** Damit erledigen Sie lästige Überweisungen im Handumdrehen (pardon Mausclick). ➤ **Win-Tagebuch (4143D)** Dem können Sie ruhig Ihre geheimsten Gedanken anvertrauen. WinTagebuch behält dank des Paßwortschutztes alles für sich. Sehr nett gemacht. ➤ **VGA-Boot-Menü (4142D)** Der Bootmanager mit dem Plus an Leistung und Stil. Booten verpflichtet eben. Sound-Blaster Support. ➤ **Mühle für Windows (4140D)** Sehr spielstarke Mühleversion für Windows . Kaum zu schlagen. ➤ **WINUPD8R (4121D)** Die Rettung für geplagte LapTop und Desktop Anwender. WINUPD8R hält automatisch den Datenbestand auf verschiedenen Rechnern Up-To-Date und gleicht diesen aufeinander ab. Die lästige Kabel-Fummelei hat damit endlich ein Ende. ➤ **snPlaner (4117D)** Der Windows-Terminplaner mit dem Plus an Leistung, zB. Resourcenüberwachung. ➤ **NETS-WIN (4114D)** Raffinierter Simulator für Neuronale Netze, wie Adaline, Perzeptron, Backpropagation, BAM, Hopefieldnetz. ➤ **BOOSTIN'ICONS (4089D)** Sammlung von 256-Farben Icons für Ihre HI-COLOR-Karte.➤ **TASKMAN (4087D)** Der endgültige Windows-Taskmanager. TASKMAN schreckt auch vor unsichtbaren und namenlosen Tasks nicht zurück. Gib dem Windows-Taskmanager den Laufpaß! ➤ ➤ **WinFakt (4082D)** Faktura, Künden, Artikel, Lager, Lieferanten, etc. das ist die Welt von WinFakt, dem starken, neuen Warenwirtschaftsprogramm für Windows. ➤ **WinGrep (4081D)** Windows Global Regular Expression Print ist ein extrem schnelles Tool zum suchen von Zeichenketten aller Art auf Ihrer Festplatte. Diese Windows-Variante steht dem Champ in Sachen Textsuche unter DOS (FGREP) nicht nach. Support für Umlaute, sowie Drag & Drop.

Der Schreibtrainer (4196D)

➤ **Fuzzy Fit (4079D)** Programm zur geometrischen Qualitätskontrolle unter Windows, besonders für konturbezogene Meßaufgaben. ➤ **A-PLAN (4057D)** Der Aufgaben-Planer für Windows! Eines der meistverkauften deutschen Shareware-Pakete. ➤ **CONDOR CAD (4056D)** Das State of the Art Windows CAD-System aus deutschen Landen. Für die atemberaubende Funktionsvielfalt dieses Programmes würde der Platz dieser Anzeige nicht ausreichen! ➤ **E! für Windows (4053D)** Deutsche Windows-Version des aus der DOS-Welt bestens bekannten Windows-Editors. Kaum ein Windows-Editor hat mehr auf dem Kasten. ➤ **U-Boot Jagd (4051D)** Windows Strategiespiel mit guter Grafik für angehende Kaleuns. ➤ **The Drums (4050D) The drums** ist ein Aufnahme- und Abspielprogramm für Synthesizer-Sequenzen beliebiger Stimmen. Große Auswahl der verfügbaren Stimmen (Bass Drum, Tambourine, Whistle,. insgesamt 25). ➤ **Objective Desktop (4033E)** Mächtige Ergänzung zum Windows Dateimanager. Sorgt für entscheidend mehr Komfort. ➤ **APLANR (4017E)** Profi-Tool für Projektplanung und Zeit-Management. Besser als viele Pakete für 1000DM! ➤ **Gold Monkey (4002E)** Sehr amüsantes Spiel mit Spinne und Bananen. ➤ **Picture Man (3986E)** Spitzen Bildbearbeitungsprogramm mit nicht weniger als 46 (!) ausgefeilten Bilbearbeitungsfunktionen. Hi-Color, GIF, PCX, TIF, TARGA, JPEG, etc., Scanner-Support, usw. ➤ **Microworks Toolbox (3982E)** Ein ganzer Sack voller Windows-Tools im edlen Motif-Look, wie Attach, Trashcan, etc. Endlich kommt etwas Stiel ins Fenster. ➤ **Japanese Word Processor (3972E)** Vollständiges Textsystem für die japanische Sprache. Viele Funktionen, Thesaurus. 3HD. ➤ **Commander für Windows (3949D)** Endlich gibt es auch einen Commander für Windows, NC-User arbeiten damit unter Windows nahtlos weiter! ➤ **GFile (3937E)** Der neue Windows-Dateimanager mit Superkomfort. Geben Sie dem Dateimanager den Laufpaß. ➤ **MM-Musikarchiv (3936D)** Gefällig gemachte Tonträgerverwaltung für Audio-Phile, Disk-Jockeys, etc. ➤ **Win-Trainer (3934D)** Autorensystem zur Erstellung von selbstablaufenden Demos, Lernprogrammen, etc. Bilder, Klänge, Sprache können eingebunden werden. Profiprodukt. 2HD. ➤ **SimRegW (WINDOWS) (4011D)** Mit Hilfe von SimRegW können Sie Regelkreissysteme oder allgemeine Signalverarbeitungssysteme simulieren. Das Schaltschema wird in der Blockschaltbildform mittels Maus und Toolbox erstellt und ausgeführt. ➤ **Nohiss (3916D)** Reduziert das Rauschen beliebiger VOC-Dateien. Ein Muß für jeden SB-Besitzer. ➤ **FontMe (3908E)** Durchleuchtet wie ein Röntgen-Apparat das Font-Chaos auf vielen Rechnern. Viel zu viele und ähnliche Fonts, machen auch Ihr Windows zur Schnecke. Schluß damit!

3D Model (4138D)

Home Plan (4602E)

WinDos (4201D)

PROGRAMMIEREN

➤ **WavePool (3890E)** Raffinierte C-ähnliche Programmiersprache für virtuelle Sound-Dateien. Ideal für jede SB-und andere Karten. ➤ **First Impression (4204E)** Erstellt in minutenschnelle Installationsprogramme für Ihre Applikationen. Keine langweile Skript-Sprache zu erlernen. Alle Optionen aus dem Menü. ➤ **VGA-Sprite (4198D)** Mausgesteuerter 256-Farben Sprite Animator/Editor für z.B. TP. ➤ **GRAMMER (4139D)** Erstellt entweder interaktiv oder aus Quelltexten Nassi-Schneidermann-Diagramme. Vielfältige Features. ➤ **Dialog Engine (4129D)** Resource Tool, Appikations-Generator für TPWIN. Nie haben Sie einfacher, ansprechendere Anwendungen erstellt. ➤ **Oa-Key (4103D)** Integrierte Oberfläche/Programmiereditor für Kommandozeilen-Compiler aller Art, z.B. Clipper. Outfit wurde von Trubo Pascal bzw. Borland C geclont. Alle Details voll konfigurierbar. ➤ **Sprite Editor (4100D)** für Sprites mit 256-Farben. Die Sprites können leicht in eigene Programme (GW-BASIC, QUICK-BASIC, POWER-BASIC) eingebaut werden. ➤ **Paper BGI Treiber (4096D)** Geräteunabhängiger BGI-Treiber für Epson, NEC, HP Laser und DeskJet sowie Plotter. Für TP und Borland C. ➤ PPM Programmierer Projektverwaltung, vereint die Vorteile einer SAA-Oberfläche mit denen eines klassischen Make-Programms. Auch speicherfressende Compiler werden unterstützt. ➤ **OS2XLISP (4092E)** Der LISP-Interpreter für OS/2. ➤ **TU Dialogedit (4091D)** Wichtiges Tool für alle eifrigen TV-Programmierer. Erstellt automatisch die typischen TV-Dialogelemente. Selbstadaptierende Wertliste. ➤ **Software-Kommissionierung (4086D)** Das Support-Tool für kleine Softwarehäuser. Druckt Diskettenetiketten, Lieferscheine, Multi-Disk-Sets. ➤ **BC-Fortran77 (4049E)** Fortran Entwicklungssystem mit Compiler, Linker, Modulbibliothek und Laufzeitsystem mit Debugger. ➤ **Bywater BASIC (4022E)** BASIC Interpreter mit komplettem Quellcode in ANSI C. Sie wollten doch schon immer mal wissen, wie ein Interpreter arbeitet. ➤ C++ Klassenbibliotheken bFast, btClass, bFile, Bump, YACLP **(4016E)** Umfangreiche Klassenbibliotheken für BORLAND C++. ➤ **PlayLPT (4014E)** Leitet die Soundausgabe von WAV-, RAW-, SAM- und VOC-Dateien auf den parallelen LPT-Druckerport um. Mit einer einfachen und billigen elektronischen Schaltung kann so einfach ein Soundkarte ersetzt werden. Schaltplan auf der Disk. ➤ **BJ Intro Maker (4000E)** Erstellen Sie schnell und bequem attraktive Starbildschirme für Ihre Programme, mit SB-Support und eigenem Compiler.

SHAREWAREAUTOREN GESUCHT

Als eine der aktuellsten und bestsortiertesten Shareware-Bibliotheken suchen wir ständig gute und neue PC-Software. Interessant sind alle nicht-frivialen Programme beliebiger Themenbereiche. Bitte senden Sie uns Ihre kompletten Sharewareprogramme oder PD-Programme, mit Werbetext auf Diskette (*bitte keinesfalls Demos oder Pseudo-Shareware-programme mit eingeschränkten Datenmengen oder Ähnliches*). Bitte nur Programme hoher Qualität.

Autoren fordern gegen DM 2.- (Briefmarken) unseren 32-Seitigen Autorenleitfaden an.

Für Rücktragen rufen Sie uns vor Einsendung der Programme an.

Der erste Eindruck bleibt hängen! ➤ **INTER Windows-HLP (3987E)** In Form einer Windows HLP-Datei erfahren Sie mit **INTER** alles über DOS-Interrupts, Systemeinstellungen, Betriebssystemparameter, Hardware-Einstellungen, undokumentierte Interrupts, Dritthersteller, u.v.m. ➤ **WINDMV (3960D)** Professionelle, integrierte Entwicklungsumgebung für Windows, mit Editor, Hypertext, etc. ➤ **dis86 (3939E)** Sehr guter interaktiver Disassembler bis zum 80386. ➤ **Object Ease (3925E)** Sehr umfangreiche objektorientierte C++ Bibliothek für die C++ Compiler von Borland. ➤ **Cephes (3880E)** C Mathebibliothek im Sourcecode mit 400 Funktionen aller Art, z.B. Algebra, Stochastik, Infenitisimalrechnung, etc. ➤ **ÄR-TOOL (3878E)** Grafisches Case Tool, mit intgrierterm C Programmgenerator.

DOS (OS/2)-Tools

Intel Math Copro-Diagnostic (4150E) Ihre Rechnenknecht macht Mist? Kein Problem, jetzt können Sie testen warum. ➤ **HiRam (4106D)** DER Freeware - Speichermanager für geeignete PC. Erzeugt UMB's, in die dann Treiber und andere residente Programme geladen werden können. Deutsche Spitzensoftware. Bis zu 638.000 Byte freies RAM➤ **DCopy 1:1 (4102D)** Superschnelles, professionelles 1:1 Kopierprogramm mit High-Speed Sektor-Optimierfunktion. Kopiert sogar UNIX-Disketten. Ohne Schnörkel, aber Full-Power. ➤ **Snap II/PMCAP (OS/2) (4084E)** Zwei starke Screen-Shot Tools für OS/2. ➤ **Battery Master (4075D)** Sorgt penibel dafür, daß Ihrem LapTop nicht im ungeeignetsten Moment die Luft ausgeht... ➤ **Galleria/CM (3945E)** Profi-Tool zum Erstellen von Screenshots und zur Bildbearbeitung unter OS/2. «Der Paintshop für OS/2.» ➤ **DKB RayTracer OS/2 (3943E)** Nie war Raytracen schneller und bequemer. Im Hintergrund entstehen neue, fantastische Bilder. ➤ **PRO (4072D)** Preventive and Rescue Operations. Erstellt automatisch eine zuverlässig funktionierende Notfall-Bootdiskette, mit den lebenswichten Daten Ihres PC (CMOS, Bootsektor, etc.) ➤ **Victor Charlie (4010E)** ist ein Vertreter einer neuen Generation von Virentestprogrammen. Es erkennt aufgrund neuartiger Testmethoden auch unbekannte Viren. ➤ **Design Shell (3996E)** Macht ihrem Namen wirklich alle Ehre. Wir kennen keine schönere DOS-Shell. ➤ **World best TSR (3977E)** Popup-Utility mit Fileviewer, Textfinder, Dateimanager, Alarmuhr, Datum- und Uhrzeiteinstellung, Drucker- und [Bildschirmschoner], Hotkeysicherung und Laptop-Optionen. ➤ **FlexShell (3958E)** Interessanter neuartiger Kommandozeileninterpreter, ähnlich 4DOS (wer besser ist überlassen wir Ihnen). Viele Features. ➤ **TSR-VISION (3899D)** TSR-VISION kann Speicherbereiche jeder Art, sei es der Arbeitsspeicher, Dateien, CMOS-Speicher, Portadressen, Extended Memory, XMS, EMS-Seiten, High-Memory-Area ([HMA]) oder auch Sektoren, Cluster, [FAT] von Festplatten oder Disketten untersuchen und editieren. Kein Byte ist vor Ihm sicher.

SimRegW (4011D)

GRAFIK und TEXT

➤ **The Illustrated Reader (3888E)** Textbetrachter, mit der Möglichkeit farbige PCX-Dateien einzubinden. ➤ **Home Plan (4206E)** CAD. Erstellt mühelos Grundrisse, Ansichten, Flächenberechnungen, von Häusern, Wohnungen, etc. Einfach zu bedienen. ➤ **Deutschlandkarte (4197D)** Komplette Deutschlandkarte im DTP-Format mit allen Bundesländern und Hauptstädten. ➤ **INPUT (4182D)** Wirksames Trainingsprogramm für das 10Finger-System. Umfangreiche Leistungskontrolle. ➤ **ET\EDI (4180D)** Umfangreiches Etiketten- und Formular-Drucksystem, auch für den Profieinsatz. ➤ **SCANNER (4177D)** Bauanleitung mit Programm zum Einsatz eines Druckers als A3-Scanner mit acht Graustufen. ➤ **KLARTEXT (4174D)** Universeller Texteditor mit integriertem Formelinterpreter und vielen ungewöhnlichen Sonderfunktionen. ➤ **Formular 2001 (4165D)** Das leistungsstarke Formular-programm, mit dem Sie schnell Ergebnisse erzielen. Hilfefunktion, integrierte Minidatenbank, etc. ➤ **PLT2DXF (4141D)** Sie haben eine Zeichnung nur als PLOT-Datei? Kein Problem PLOT2DXF konvertiert wieder ins DXF-Format für AutoCAD, etc. ➤ **3D-MODEL (4138D)** DAS Programm zur Erstellung und visualisierung ungewöhnlichen Schnittstellen zu DTP- und CAD. ➤ **C_TEXT (4123D)** Brandneue Textverarbeitung, mit integrierter Tabellenkalkulation und eigener BASIC-ähnlicher Programmier- und Automatisierungssprache. ➤ **PLOT3D (4118D)** Mit das beste 3DPlot-Programm, seit GNU PLOT, jedoch mit viel besserer Oberfläche und Grafik. ➤ **TS-Fractal (4073D)** Neuer Fraktalgenerator mit einer sehr schönen, grafischen SAA-Oberfläche. Die fertigen Fraktale können im PCX-Format gespeichert werden. ➤ **CodeMaker (4018E)** Barcode-Druckprogramm mit einer grafischen Oberfläche. Für alle gängigen Drucker auch Postscript. ➤ **ArtForm 3D (3995E)** Erstellen Sie 3D-VGA Animationen in professioneller Qualität. Mächtige Definitionssprache. ➤ **PV3D (3921E)** Grafischer Editor zur Erzeugung von Script Dateien für den Tracer POV. ➤ **V-WORLD (4220D)** Deutsches virtual Reality Programm, zur Erstellung künstlicher Welten.

DATENBANKEN

➤ **MacroPIK'r (4127D)** Universelles Konvertierprogramm für Daten- und Text-Dateien aller Art. Jetzt können Sie endlich auch einfach auf Daten beliebiger Fremdprogramme zugreifen! ➤ **Decode It (4020D)** 4GL Sprache zur Verarbeitung und Interpretation von Datendateien aller Art, z.B. WKS, dBase, etc. Es können sogar Textdateien und solche mit variabler Satzlänge verarbeitet werden. ➤ **dObject (3957E)** Objektorientierte Programmiersprache für dBase mit eingebauten Klassen für die Arbeit mit dBase III Daten-, Memo- und Indexdateien. Mit dObject können Sie komplexe Applikationen erstellen.

HAMMER NR. 1

☐ **LINUX V.1.x UNIX-**

kompatibles Betriebssystem der Sonderklasse für jeden 386/486er ab 2MB RAM und 40MB HD. Mit Editor/Formatter, C++ Compiler, On-Line Handbuch, Fast File System, Support für Netzwerke, incl. TeX, Zusatztools, etc. Auf über 30 HD-Disks 3,5". Best-Nr.: 5109. Keine Lie-

DFÜ & NETZWERK

AMNET-PC BBS Mailboxsystem (4169D) Deutsches Profi-Mailboxsystem mit allen Schikanen, wie Up und Download-Zähler, multitaskingfähig, bis zu 57600Bps, etc. ➤ **BtxRoyal (4136D)** Der brandneue Shooting-Star unter den BTX-Decodern. Viele Funktionen und eine sehr schöne Oberfläche. ➤ **NETPAK (3905D)** Umfangreiche Sammlung wertvoller Tools für NOVELL-Netware. ➤ **EEMAIL (3901E)** Professionelles E-MAIL System für Novell-Netware, mit Features, die Sie sonst nur ab 5000DM erwarten würden.

POWER-GAMES

➤ **Beam Up (4211E)** Virtual Reality Game der neuesten Generation. Voll realistische Darstellung der Spiel-Umwelt. ➤ **Computer Business (4208D)** Spannendes Wirtschaftsspiel für max. vier Spieler mit Geschäftssinn. ➤ **Pentomino (4195D)** Sehr anspruchsvolles Ordnungspuzzle, nur für Leute mit Grips. ➤ **Nur keine P.A.N.I.K. (4189D)** Umfangreiches Grafik-Adventure. Erobern Sie den Weltraum mit. ➤ **GASG (4159D)** Mit dem grafischen Adventure-Game Creator erstellen Sie selbst anspruchsvolle Adventures. ➤ **Universal Hint System (4153D)** Standardisiertes Lösen von Adventures. Mitgeliefert werden Hints zu Sherlock Holmes, Kings Quest (1..6), Larry III, Space Quest 2 und 3. ➤ **Backgammon (4131D)** Sehr schöne und spielstarke Umsetung des beliebten Yuppie-Brettspiels. Jetzt also auch auf dem lauren Notebook zu spielen. ➤ **Transfer (4099)** Anspruchsvolles und doch leicht zu erlernendes Brettspiel mit einer Unzahl von Varianten und Kniffen. Die Alternative zu Dame und Mühle. ➤ **Cheat-Ed (4098D)** Menügeführtes Editieren der Spieleelevels von Keen, Civilisation, Wolfenstein, der Patrizier und Spear of Destiny. Auch das Drucken von Karten ist kein Problem. «Let's Cheat!» ➤ **Triangel (4090D)** Bei diesem auch für Kinder geeigneten Denkspiel gewinnen Sie durch Erlangung von Rosetten. SB-Support. Sehr nett gemacht. ➤ **Neverlock (4080E)** Entfernt den lästigen Kopierschutz von vielen kommerziellen Spielen, so daß Sie endlich Back-Up's von Ihren Originaldisks ziehen können. ➤ **Major Stryker (4039E)** Nachdem der 3.Weltkrieg zum ewigen Welttrieden geführt hat, machen Sich schon wieder dunkle Mächte auf Trouble zu machen. Können Sie's verhindern? ➤ **Redhooks Revenge (4038D)** Verlangt einiges an Fachwissen über Piraten. Genau das richtige für alle Haudegen. ➤ **Super Retriss (4008E)** Der ultimative Tetris-Clone, mit «Flickering Blocks» und SB-Support. Aufregend. ➤ **Ken's Labyrinth (3994E)** Neues Super-Adventure mit toller Grafik ähnlich den Spielen von Apogee. ➤ **Final Approach (3988E)** Ein Muß-Programm für alle Inhaber von Flugsimulatoren. Der perfekte Routenplaner. ➤ **World Tennis Championships (3963E)** Erstklassige vektororientierte Tennis-Simulation, mit fantastischer Grafik, SB-Support. Spiel-Satz und Sieg. ➤ **World Empire II (3962E)** Zweifellos eine der besten Risiko-Varianten für den PC. Können Sie die Weltherrschaft erringen. ➤ **One - Nil (3918E)** Ausgezeichnet gemachte Fußball-Liga-Simulation. Können Sie Meister werden?

HAMMER NR. 1

☐ **MAGIC-FONTPAK**

NE SCHRIFT FÜR 60PFENNIGE!

Über 300 wunderschöne Schriften mit Umlauten für ATM, TRUETYPE und Nimbus Q (für GEOWORKS) alles in einem Paket. Schriften: Serifen, Serifenlose, Kapitälchen, Monospaced, Script, Antiqua, Fremdsprachen, Symbole. Komplettpaket auf über 30 HD Disks 1,44 MB. Nur 3,5"-Format. Bestell-Nr.: 5100. DM 199.-. Alle Schriften auch getrennt erhältlich. Fontkatalog kostenlos.Keine Shareware, nur bei Computer Solutions!

BILDUNG & ENGENEERING

➤ **LATEIN (4113D)** Vokabel- und Grammatiktrainer speziell für Latein mit statistischer Auswertung. ➤ **DI-WIMATH (4137D)** Das Matheprogramm für die Sekundarstufen 1/2. Von der Analytischen Geometrie über Matrizenrechnung bis hin zur kompletten Statstik, ist wirklich alles vorhanden. ➤ **LabDat (4124D)** Das omnipotente Programm zum Sammeln und Auswerten von Messdaten und Zahlen aller Art. Der Traum des Studenten, Ingenieurs, Technikers, etc. Tolle grafische Auswertung. ➤ **Logiksimulator (4119D)** simuliert Gatter, Flip-Flops und Konsorten in grafischer Form auf Ihrem PC. ➤ **EasyLearn (4115D)** Das Vokabellernprogramm für Englisch und Französisch. Mit vielen ungewöhnlichen Zusatzfunktionen zur Grammatik. ➤ **TS-SeqEd (4074D)** Sequenz Editor zur Logikdarstellung für Simulationsfolgen mit eigener Programmiersprache. ➤ **Hacker Slang (4044D)** Klärt Sie schonungslos über alle vorkommenden geheimnisvollen Begriffe aus der Hackerwelt auf. Endlich können Sie auch dann mitreden, wenn's hart auf hart kommt...Wichtig für Ihre Allgemeinbildung. ➤ **Spice TR3e2bl (3983D)** 32-Bit Version des legendären Schaltungssimulators für nichtlineare AC/DC-Schaltungen. ➤ **DC Circuit (3967E)** Sehr gutes Design und Simulationsprogramm für analoge und digitale Schaltungen. ➤ **TURBO PLAN (3954D)** Professionelles Platinenlayout direkt aus dem Schaltplan heraus. Netzlistengenerierung, Layouts nach der RATNEST-Methode. ➤ **PC-Schafkopf (3951D)** Das berühmteste bayerische Kartenspiel. Realistisch und Spielstark, gute Grafik.

GESCHÄFTSPROGRAMME

➤ **Xpert Lohnsteuertabelle (4207D)** berechnet Lohn- und EKst. So wissen Sie sofort was übrigbleibt. ➤ **Mod.O.S. (4183D)** Modulares Office System. Das Allroudtalent, wenn's um sämtliche Büroarbeiten geht. Faktura, Adressen, Text, alles da. ➤ **PC!Plz (4175D)** Professionelles PLZ-Umstell- und Nachschlagesystem mit **allen** Bundesländern. Ausgefeilte Algorythmen sorgen für eine hohe Umstellrate. 2HD. ➤ **PR-DISK EH (4163D)** Erstellt elektronische Kataloge, in die Sie sogar eigene Grafiken im PCX-Format einbinden können. ➤ **OptionCalc (4132D)** Programm zur computergestützten Werpapieranalyse und Optionsbewertung (Calls und Puts). ➤ **Survey Power (4126D)** das Programm zum Erstellen und integrierten Auswerten von Umfragen und Erhebungen aller Art. Mit Grafik. Das Allensbach des kleinen Mannes. ➤ **Date Expert (4125D)** Neuartiges Kalenderprogramm, rund ums Dateum, mit vielfältigen Datumsrechenfunktionen, Kalenderdruck, etc. ➤ **ComBase (4104D)** Integriertes Wirtschaftprogramm für kleine bis mittelstand. Betriebe. Finanzbuchhaltung, Lager, etc. ➤ **ProfEa (Immobilien) (4088D)** Das Mädchen Für Alles für den Immobilienmakler. Objekte, Häuser, Erwerber, Vermittler und alles was dazugehört. Damit vermitteln Sie was das Zeug hält. ➤ **BARPRINT (4078D)** Gute Artikelverwaltung, mit integriertem BARCODE-Druck. ➤

HAMMER NR. 2

☐ **PROTOCAD 3D NUR 3.-**

Echtes 3D-CAD System, auch bestens Profianwendungen geeignet. Ein Shareware-Bestseller und Schock für das etablierte CAD-Establishment. Disk-Nr.: 3915. NUR DM 3.-.

MKL-LOHN (4076D) Leicht zu bedienendes Profi-Programm zum schnellen und bequemen Erstellen von Lohnabrechnungen. Alle gesetzlichen Bestimmungen werden absolut eingehalten. ➤ **CR AUFTRAG & LAGER (4058D)** Netzwerkfähige Auftragsbearbeitung mit hoher Funktionalität und Präxisnähe, Z.B. ist eine DATANORM-Schnittstelle vorhanden. (3 HD).

HEIM & FREIZEIT

➤ **AstroCalc I (4191E)** liefert alle exakten Daten für Sonne, Mond und Sterne. Nicht nur für Hobby-Astrologen. ➤ **Video Cutter (4187D)** Die praktische Schneidehilfe für Ihre Videofilme. Endlich passen die Szenen. ➤ **HoroScopics I (4179D)** Leicht zu bedienendes Astrologieprogramm mit grafischer Auswertung. ➤ **TV-Satellit (4166D)** Das grafische Programm zum optimalen Einstellen Ihrer Satellitenschüssel. ➤ **AstroMart (4161E)** Die Komplettsoftware zur Berechnung vielfältiger astronomischer und Astrologiedaten. ➤ **CHRONOS-4 (4156D)** Errechnet jeden Feiertag, erstellt Kalender für kommende Jahre. Ein echter Datumskünstler. ➤ **Dettling Windows Komplett (5051D)** Der Windows-Hammer mit 15 Top-Windows-Programmen aus: Tonträgerverwaltung, Video/Film, Foto/Dia, Projekt, Schlüssel, QuickA, Verleih, Wein, Post, Report, Zeitung, Rezept, Police Plus, Lager/Auftrag, Modell. 4HD. ➤ **LXBEZIN (4111D)** Komfortables Programm zur Überwachung und Kontrolle der Ausgaben (Benzin) max. 99 Fahrzeuge. Leicht zu bedienen. ➤ **CIA Hypertext World Fact Handbook (3875E)** Hypertextversion des Buches «The World Fact Book» des US-CIA. Geheime-Infos über die ganze Welt. Interessant.

➤ **ASEASYAS 5.5 Eng. DM 129**
➤ **TELEMATE 4.0 Deutsch DM 248**
➤ **TXCL 6.02 DM 249**
➤ **Hyperdisk 4.6x DM 99**
➤ **UNICOM 3.1 DM 119**
➤ **PrintGl / CAD DM 149**
➤ **ProtoCAD DM 129**

ANZEIGE DOS 6/94
BEI BESTELLUNG BITTE ANGEBEN

CSL-INFO!
Computer Solutions Software
PF: 1180, 85561 (8018) Grafing
Tel: 08092/5018, FAX 08092/31727 BTX *CSL#

Lieferung gegen Nachnahme, Vorkasse (Scheck oder BAR), oder Kreditkarte (VISA, EUROCARD/MASTERCARD oder AMEX). Versandpauschale DM 8.- bei NN Inland. Sonst DM 6.-. Bitte Nummer und Verfalldatum angeben. Gegen Rechnung nur an Großtunternehmen und Staatl. Stellen. Ausland nur Euroscheck, BAR oder Kreditkarte.

Preise und Lieferbedingungen: Bei Bezugnahme auf diese Anzeige nur DM 6.-/Disk. Bitte achten Sie auf die Diskettenanzahl. Wir berechnen einen Mindermengenzuschlag von DM 5.-bei einem Bestellwert von unter DM 20.-. **Bitte nennen Sie bei Ihrer Bestellung immer Bestellnummer und Titel gemeinsam.**
Schrift zu klein oder Text zu dürftig? Unsere umfangreiche Click & Mail Katalogdisk erhalten Sie gegen einen frankierten Rückumschlag gratis.

STATE OF THE ART
Ausgewählte Shareware-Produkte für Kenner
SHARE
WARE
COMPUTER SOLUTIONS
IT'S ALL NEW!
33

PROFESSIONELLE
SHARE
WARE
Heft 3 1993

Shareware Professionell

Das beliebte Magazin für Shareware-Gourmets!
GARANTIERT ANZEIGENFREI!
Endlich gibt es eine kompromißlose Monatszeitschrift für kritische Shareware-anwender.

Die Zeitschrift, die Shareware auf Herz- und Nieren testet und nur die besten Programme kompetent vorstellt. Demos haben keine Chance. Sharewa-re-Professionell informiert hochaktuell über neueste Updates und Trends auf dem internationalen Shareware-Markt.

Gleich Ihr kostenloses Schnupperexemplar anfordern oder abonnieren! Monatlich 64 Seiten Top- Informationen von den Shareware-Profis!
Jahresabo nur DM 35.-.
Kombipaket: Abo und Katalog für nur DM 49,80 ☐

flächen« aufgelisteten Buttons das Mailsymbol an die entsprechende Stelle der Symbolleiste. Schließen Sie die Dialogbox und vergessen Sie nicht, die Dokumentvorlage zu speichern!

Wenn Sie nun beim Erstellen der Gliederung diese Dokumentvorlage verwenden, gilt sie auch für alle davon abgeleiteten Filialdokumente.

Schlußredaktion

Irgendwann ist auch ein umfangreiches Projekt abgeschlossen. Nachdem die einzelnen Kapitel bei den Autoren mehrfach angemahnt worden sind, sind sie tatsächlich eingetroffen. Teilweise wurden sie ja direkt im Netz geschrieben. Bei diesem Idealfall hat jeder Netzbenutzer jederzeit die Chance, den Fortschritt an der Dokumentation lesend mitzuverfolgen.

Anders verhält es sich mit den Kapiteln, die extern bearbeitet wurden. Diese werden nun wieder in das Unterverzeichnis des Zentraldokuments kopiert. Falls einige Kapitel

zu streichen sind, öffnen Sie das Zentraldokument und löschen mit dem Lösch-Button das nicht eingetroffene Filialdokument. Nach dieser Aktion ist die Überschrift wieder im Kapitel integriert und läßt sich mit der Entf-Taste

löschen. Sollen zusätzliche Kapitel in das Zentraldokument aufgenommen werden, benutzen Sie den nebenstehenden Button.

Damit ist die Roharbeit am Manuskript abgeschlossen. Nun lassen sich noch die Einzeldokumente parallel auf ihre orthographische Korrektheit hin überprüfen.

Einheitliches Outfit

Die endgültige Rechtschreibkontrolle sollte im Zentraldokument geschehen. Ebenso erfolgt die Generierung des Inhalts- und Stichwortverzeichnisses im Zentraldokument.

Menüeinträge mit Risiko

Menü	Befehl
Ansicht	Kopf- und Fußzeile
Datei	Alles Speichern
Datei	Datei-Info
Datei	Dateimanager
Datei	Dokumentvorlage
Datei	Seite einrichten
Datei	Speichern unter
Einfügen	Positionsrahmen
Einfügen	Querverweis
Extras	Anpassen
Extras	Makro
Extras	Optionen
Format	Formatvorlage
Format	Formatvorlagen-Katalog

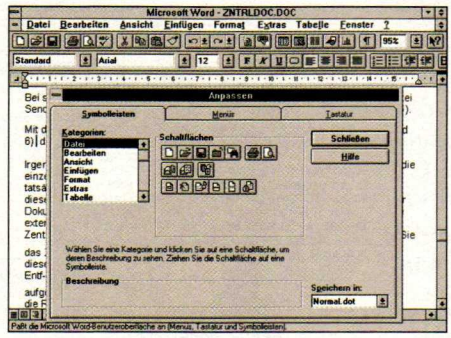


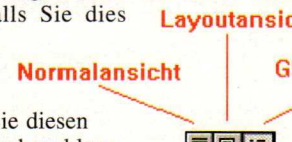
Bild 7. Diese Dialogbox ist ein »alter Bekannter«. Sie ist auch über »Extras – Anpassen« erreichbar.

Um das Inhaltsverzeichnis zu erzeugen, geben Sie zunächst in einige Filialdokumente etwas Text ein, falls Sie dies noch nicht getan haben. Tippen Sie dazu einige Zeilen Blindtext ein und kopieren Sie diesen mit [Strg-C] in die Zwischenablage. Anschließend fügen Sie ihn mit [Strg-V] beliebig oft in das Filialdokument ein. Damit das Inhaltsverzeichnis nicht gar zu mager ausfällt, sollten Sie diese Prozedur noch für einige weitere Filialdokumente wiederholen.

Als nächstes wechseln Sie in die Normalansicht (links neben dem unteren Rollbalken), plazieren den Cursor am Anfang des Dokuments und wählen »Einfügen – Index und Verzeichnisse ...«. Sie erhalten daraufhin eine Dialogbox, in der Sie entweder unter »Formate« bereits vordefinierte Stile auswählen oder auch eigene Formate definieren können. Die Vorschau vermittelt Ihnen jeweils einen Eindruck vom fertigen Ergebnis.

Arbeiten Sie lieber mit eigenen Formatvorlagen, markieren Sie zunächst unter »Formate« den Eintrag »Selbstdefiniert«. In der Vorschau sehen Sie nun ein Inhaltsverzeichnis in der Standardschriftart. Anschließend bringt Sie ein Klick auf »Bearbeiten« in das Dialogfeld »Formatvorlagen«. Die dort aufgelisteten Vorlagen (Verzeichnis 1 bis Verzeichnis 9) sind allesamt in der Standardschriftart formatiert. Sie unterscheiden sich nur in der Absatzformatierung und auch dort nur in einem einzigen Punkt: in der Größenangabe für den linken Absatzeinzug. Je höher die Schachtelungstiefe, desto größer der entsprechende Einzug. Um weitere Formatierungen vorzunehmen, wählen Sie erneut »Bearbeiten«. Jetzt befinden Sie sich in der altbekannten Dialogbox aus dem Menü »Format«. Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, brauchen Sie nur noch auf »OK« zu klicken, und schon wird Ihr Inhaltsverzeichnis automatisch erstellt.

Um ein Stichwortverzeichnis zu generieren, müssen Sie zunächst mit WinWord die Stichwörter vereinbaren. Am einfachsten geht dies, wenn die Mitglieder der Arbeitsgruppe die entsprechenden Ausdrücke aus ihrem Bereich bereits farbig markiert haben. Dann benötigen Sie nur noch einen Durchgang durch das Dokument, bei dem Sie das jeweilige Stichwort markieren und mit »Einfügen – Index und Verzeichnisse« in die Stichwortliste übernehmen. Auch in der Index-Dialogbox haben Sie wieder mehrere Gestaltungsvarianten zur Auswahl. Spielen Sie ruhig ein wenig mit diesen Mitteln, um einen Eindruck von den Unterschieden im Seitenaufbau zu erhalten. Erhöhen Sie beispielsweise die Spaltenanzahl, wählen Sie »rechtsbündig«, und vereinbaren Sie mit WinWord gleich noch ein Füllzeichen. Haben Sie Ihre Stichwortliste fertiggestellt, aktivieren Sie unter »Extras – Optionen« die »Feldfunktionen«: Jetzt zeigt Ihnen WinWord an, wie sich Ihr Dokument verändert hat. Auch Querverweise müssen während der Schlußphase im Zentraldokument definiert werden. Während dieser Arbeit, bei der das Zentraldokument über längere Zeit für eine Bearbeitung geöffnet ist, verbietet sich natürlich ein simultanes Arbeiten. In diesem Zusammenhang wird auch das endgültige Layout kontrolliert.



Für den Fall, daß bei der Bearbeitung Abschnittsformatierungen vorgenommen wurden, sollten Sie das gesamte Dokument markieren und die Definition für die Paginierung und die Seitenränder wiederholen. Eventuell in den Filialdokumenten vorhandene Fußnoten sollten Sie einheitlich auf Fuß- oder Endnoten einstellen.

TIP 8

Korrekturrand

Verwenden Sie für die Bearbeitung von Zentral- und Filialdokumenten unterschiedliche Dokumentenvorlagen, sollten Sie für die Bearbeitung des Filialdokuments einen Korrekturrand vorsehen. Die endgültige Formatierung des Zentraldokuments bleibt dadurch ja unberührt.

Ausdruck

Nach Abschluß der letzten Formatierungen kann es an den Ausdruck gehen. Hierbei spielt es keine Rolle, ob Sie die Aufteilung in Filialdokumente weiter aufrechterhalten. Falls Sie sich entscheiden, Filialdokumente wieder in das Zentraldokument einzubinden,

wechseln Sie in die Ansicht »Zentraldokument« und betätigen den Verbinden-Button. Möchten Sie mehrere Filialdokumente zusammenfassen, verwenden Sie die untere Schaltfläche,

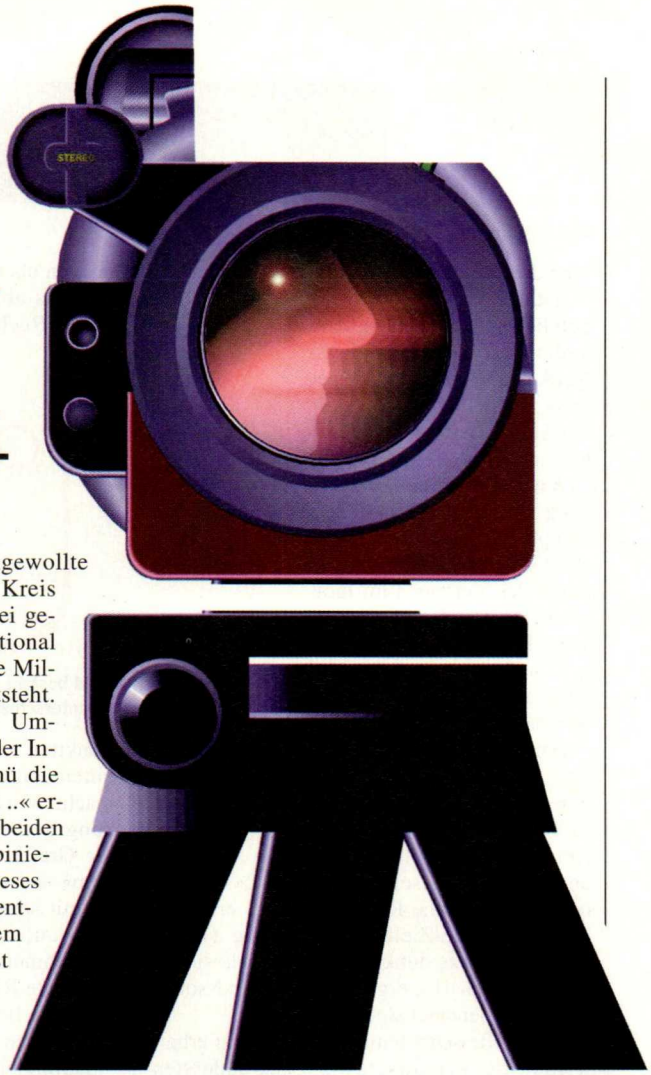
nachdem Sie sie per Klick auf die jeweiligen Filialdokument-Symbole (bei gedrückter Umschalttaste) markiert haben. So bleiben die Dokumente in ihrer Größe moderat, ohne daß Sie mit allzu vielen Einzeldokumenten hantieren müssen.

(Michaela Kuchenbuch/ks)

WORKSHOP: COREL DRAW

Bei Licht besehen

Natürlich helfen 3D-Werkzeuge beim perspektivischen Konstruieren. Aber die eigentlichen räumlichen Effekte entstehen durch Lichtkanten, Helligkeitskegel und Reflexe. Wie Sie diese auf matten Materialien, insbesondere dunklem Kunststoff, simulieren, zeigen wir am Beispiel einer Videokamera.



Mit dem richtigen »Gewußt wie« läßt sich eine einfache Zeichnung wie die Videokamera in einer Viertelstunde erzeugen. Da allerdings viele zeitraubende Farbverläufe eingesetzt werden, müssen einige Vorkehrungen gegen die langen Bildschirmaufbauzeiten getroffen werden. Stellen Sie dazu im Menü »Optionen – Grundeinstellungen« unter »Monitor« die Zahl der angezeigten »Farbverlaufsstreifen« auf maximal »50« ein. Bei langsamen Grafikkarten ist «20« vorzuziehen.

Die letzte Voreinstellung betrifft die Position der über [Strg-D] duplizierten Elemente. Ändern Sie im Menü »Grundeinstellungen« den horizontalen und vertikalen Wert bei »Abstand für Kopie« auf »0«. Dadurch liegt die Kopie immer deckungsgleich über dem Original.

Grundsätzlich werden Sie die einzelnen Baugruppen der Grafik auf unterschiedliche Ebenen verteilen. Richten Sie im Ebenen-Roll-up – aktivierbar mit [Strg-F3] – eine neue Ebene mit dem Namen »Optik« ein, welche die Lichtblende und Linse der Zeichnung aufnehmen soll. Die über den kleinen Rechtspfeil zugängliche Option »Mehrfach-Ebene« muß ausgeschaltet sein, um später versehentliche Änderungen an Elementen auf anderen Ebenen zu verhindern.

Schritt 1: Die Gummiblende

An jeder Kamera finden Sie vor der Linse eine konisch zulaufende Gummiblende, die Abbildungsfehler durch seitliches Streiflicht verhindern soll. Von vorne betrachtet ist sie nichts weiter als ein Kreis. Die scheinbare Tiefe ereichen Sie, indem Sie mehrere Ringe konzentrisch umeinanderlegen und ihnen unterschiedliche Farbverläufe zuweisen.

Zeichnen Sie zunächst einen Kreis mit dem Kreiswerkzeug. Die gehaltene Strg-Taste beim Aufziehen verhindert ungewollte Ellipsen. Verdoppeln Sie den Kreis über [Strg-D]. Die Kopie wird bei gehaltener Umschalt-Taste proportional verkleinert, so daß ein um wenige Millimeter kleinerer Innenkreis entsteht. Markieren Sie bei gehaltener Umschalt-Taste beide Kreise, bis in der Informationszeile unter dem Menü die Meldung »Zwei Objekte markiert ..« erscheint. Verbinden Sie nun diese beiden Kreise über »Anordnen – Kombinieren« oder [Strg-L]. Färben Sie dieses kombinierte Objekt ein, und es entsteht ein Ring mit transparentem Inneren. Diese Eigenschaft ist deshalb wichtig, damit Sie später die Elemente der Gummiblende als Maske für ein Bitmap-Bild benutzen können, das die Spiegelung auf der Linse vortäuschen soll. Als letzte Voreinstellung für den Ring deaktivieren Sie die Linienstärke.

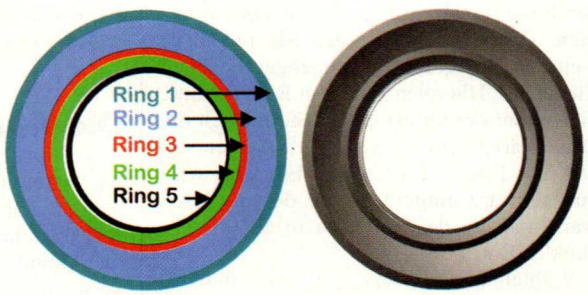


Bild 1. Aus konzentrischen Ringen entsteht durch Farbverläufe die räumlich wirkende Gummiblende.

Erzeugen Sie auf dieselbe Art vier weitere Ringe, die Sie zur besseren Übersicht je mit einer anderen Farbe füllen.

Bei der Stärke der Ringe orientieren Sie sich an den in Bild 1 (oben) dargestellten Ringen. Nachdem Sie alle Ringe erzeugt haben, markieren Sie diese. Richten Sie alle fünf markierten Objekte über den Menüpunkt »Ausrichten« des Anordnen-Menüs horizontal und vertikal zentriert aus. Verändern Sie die Größe jedes Rings, so daß keine weißen Flächen durchscheinen. Ordnen Sie dann die Objekte so an, daß »Ring 1« ganz im Vordergrund und »Ring 5« ganz im Hintergrund liegt. Als »Feintunig« schieben sie »Ring 5« noch ein ganz klein wenig nach rechts unten. Dieser kleine Schattensaum außerhalb des Zentrums der Zeichnung hilft, daß die Grafik am Ende nicht allzu genau und damit statisch wirkt.

Der Raumeffekt wird nun durch radiale Farbveräufe erzielt. Die Anzeige dieser Verläufe ist extrem zeitintensiv. Deshalb ist es sinnvoll, bei der Festlegung der Verlaufsfül-

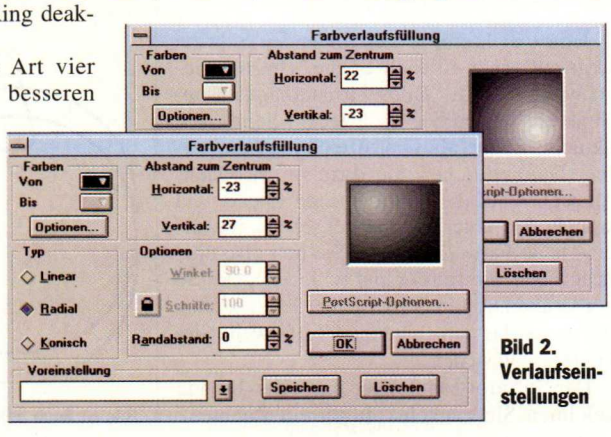


Bild 2. Verlaufseinstellungen

Bild 3. Infrarotempfänger in nur drei Schritten

lung die Blende im Umrißmodus darzustellen.

Führen Sie im Ebenen-Roll-up einen Doppelklick auf die Optik-Ebene aus. In der Dialogbox wählen Sie das Kontrollkästchen »Farbe vorgeben« aus und bestätigen. Klicken Sie nun den äußeren Ring an.

Wie für die gesamte Zeichnung nehmen wir ein starkes Hauptlicht von oben links an. Daher wird der Mittelpunkt des Verlaufes im Indikatorfeld (Bild 2, vorn) etwas nach links oben verschoben. Als Ausgangsfarbe wird Schwarz, als Zielfarbe ein 30prozentiges Grau gewählt.

Ring 2 erhält ebenfalls einen radialen Verlauf, nur wird hier das Zentrum nach rechts unten verschoben und eine etwas hellere Zielfarbe gewählt (Bild 2, hinten). Der dritte Ring enthält dieselbe Füllung wie »Ring 1« und der vierte dieselbe wie »Ring 2«. Um eine möglichst hohe Realitätsnähe zu erhalten, können Sie die Zielfarbe von »Ring 3« und »Ring 4« etwas dunkler einstellen, da sie etwas mehr im Hintergrund liegen und somit weniger beleuchtet sind.

Der fünfte sehr schmale innere Ring erhält wieder die Verlaufsattribute des äußersten Rings. Da er aber nicht wie die übrige Blende aus Gummi bestehen, sondern eine Metallfassung darstellen soll, ändern Sie den Zielwert auf 10 Prozent Grau, oder besser noch Weiß.

Nun sollte die Blende wie in Bild 1, rechts, aussehen. Sie können ein quadratisches Bitmapbild importieren, es in den Hintergrund stellen und hinter die Blende schieben. Wichtig ist, daß keine Kante des Bildes über die Blende hinausragt – auch keine weiße.

Schritt 2:
Der Empfänger

Jede Objektgruppe der folgenden Schritte liegt auf einer eigenen Ebene. Um die Geschwindigkeit des Bildschirmaufbaus zu optimieren, sollten Sie nach jedem Schritt die aktuelle Ebene als Umrißzeichnung darstellen. Doppelklicken Sie dazu im »Ebenen-Manager« auf die entsprechende Ebene, und wählen Sie unter »Farbe vorgeben« jeweils eine neue Farbe. Erzeugen Sie nun also eine neue Ebene »Infrarot« und schieben sie diese per Drag&Drop in der Liste der Ebenen nach unten, da die nun folgenden Teile weiter im Hintergrund stehen.

Den Infrarot-Empfänger unter der Blende zeichnen Sie zunächst durch ein Rechteck vor. Stellen Sie davon eine Kopie her und stauchen sie von unten her auf die halbe Höhe zusammen (Bild 3, links). Wählen Sie nun das große Original mit dem Knotenwerkzeug an und erzeugen über leichte Verschiebung eines Eckpunktes abgerundete Kanten. Nun werden beide Rechtecke angewählt und über die

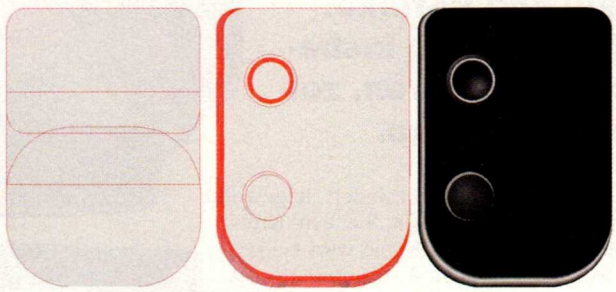


Bild 4. Das Anschlußfeld besteht aus drei verschmolzenen Rechtecken mit unterschiedlicher Rundung.

Funktion »Verschmelzen« zu einem einzigen Objekt gemacht. Vor jeder Verschmelzung sollten Sie unbedingt die Grafik sichern; da Corel Draw sich bei dieser Funktion mit schöner Regelmäßigkeit aufhängt. Nach dem Verschmelzen liegt das benötigte Rechteck mit abgerundeten Ecken nur im unteren Bereich vor.

Duplizieren Sie das Element und schieben Sie es von der linken unteren Ecke her etwas zusammen. Dasselbe wiederholen Sie mit einer weiteren Kopie des zusammengeschobenen Elementes. Die roten Linien in Bild 3, Mitte, dienen nur der Orientierung, Sie müssen die Linienstärke demgegenüber auf »keine« setzen. Die Fläche des hinteren Elements wird nun schwarz eingefärbt, die des mittleren weiß und die des vorderen in einem sehr dunklen Rot.

Wählen Sie nun das schwarze und das weiße Objekt an und überblenden Sie beide Formen mit dem »Überblenden-Roll-up« ([Strg-B]). Die Zahl der Schritte hängt von der später geplanten Vergrößerung im Druck ab. Sofern Sie nicht auf A3 oder größer ausgeben möchten, reichen 30 Zwischenstufen für einen treppchenfreien Verlauf völlig aus. Nun wählen Sie die weiße Fläche erneut an. Mittels der Tabulator-Taste können Sie Schritt für Schritt jedes Objekt auswählen, was bei eng nebeneinanderliegenden Flächen eine große Hilfe ist. Wählen Sie bei gehaltener Umschalt-Taste die rote Fläche dazu und führen Sie ebenfalls eine Überblendung aus. Sofern Sie Corel 3.0 einsetzen, müssen Sie die weiße Fläche vorher duplizieren, da hier ein Element nur an einem Verlauf beteiligt sein darf.

Ein wenig perfektionieren läßt sich der realistische Eindruck, wenn Sie am Ende die rechte Kante des oberen roten Kontrollelements etwas nach links schieben, um so auch eine gewisse Abrundung an dieser Seite zu simulieren. Über [F9] können Sie die Vollfarbdarstellung aller bisherigen Ebenen anwählen, um zu überprüfen, ob die gewählten Farben harmonieren.

Bild 5. Die Einzelteile des Mikros

Schritt 3:
Die Anschlußfläche

Auf einer neuen Ebene »Anschluß«, die wie in Schritt 2 erzeugt und verschoben wird, geht es nun mit dem kleinen Steckbuchsenfeld links neben der Blende weiter (Bild 4). Die Grundform besteht auch hier aus einem verschmolzenen Element. Allerdings handelt es sich hier um drei Einzelelemente. Oben wurde ein Reckteck nur mit schwacher Kantenrundung erzeugt, unten eines mit

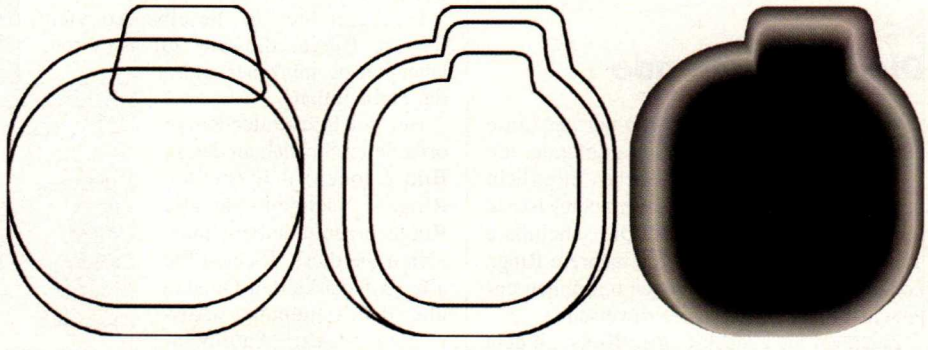
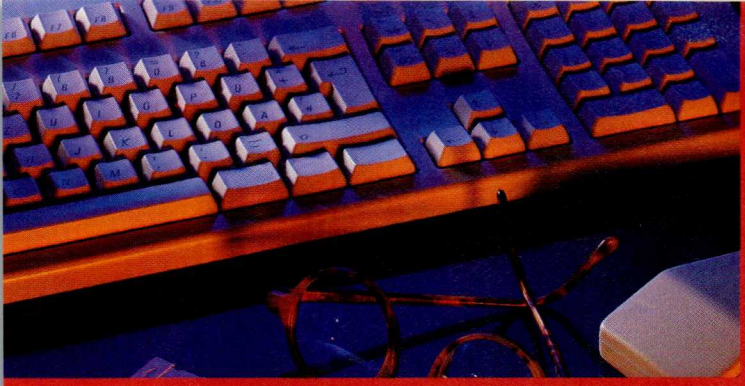


Bild 6. Auch beim Kamerakörper sind wieder drei manipulierte Rechtecke ausschlaggebend.



S. Menzel

Zeitersparnis mit Organisations-talenten!

Die Bestell-Hotline:
08121/769-102
oder fix faxen:
08121/769-103

1 Mitsubishi Hotelführer

Mitsubishi Hotelführer – Das Kommunikationsgenie unter den Hotelführern

Sie suchen in Frankfurt ein gemütliches Business-Hotel in Flughafennähe, das sowohl Tagungsräume als auch besonders gutes Essen bietet? Oder das nette Hotel in Nähe des Kudamms für Ihren Wochenendtrip, ohne mehr als 100,– DM für eine Übernachtung auszugeben?

Mit dem Mitsubishi Hotelführer kein Problem: In Sekunden finden Sie über die automatische Suche das für Sie Passende unter mehr als 7.000 Hotels und Restaurants in über 2.500 Städten und ca. 40 Ferienregionen.

- Suche nach Preis, Zielort, Tagungsmöglichkeiten, Sportangebot, Kinderfreundlichkeit, Restaurant im Haus u.v.m.
- Automatische Anfrage und Reservierung
- Sammelanfrage an ausgewählte Hotels
- **Alle Gault Millau Restaurants mit Bewertung**

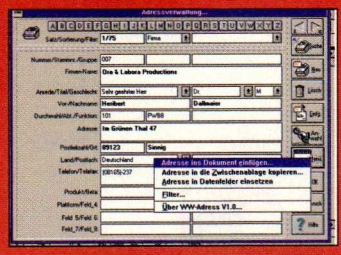
1a DOS-Version
DM 99,–

1b WINDOWS-Version
DM 129,–

2 WW Adress

Professionelles Adreß-Management für WinWord 2.0 und 6.0

Erweitern Sie das Leistungsspektrum von Word für Windows durch komfortable Verwaltung, Sortierung und Selektion von Adressen sowie die Einbindung in Dokumente und Serienbriefe innerhalb von Word für Windows! (Für Windows.)



- Übernahme bestehender dBase-Adressen
- Komfortable Such- und Filterfunktionen
- Erzeugung von Serienbrief-Steuerdateien
- Automatisches Wählen von Telefonnummern
- Druckformatvorlagen für Serienbriefe und Etiketten
- Direktes Einfügen der Adressen in ein WinWord-Dokument
- Datenaustausch über die Zwischenablage

DM 129,–

3 Etiketten - Designer

Die komplette Leistungskraft eines kleinen DTP-Programmes in Kombination mit den Datenimportfunktionen einer Profi-Datenbank. So erstellen Sie Adreßaufkleber für Massendrucksachen mit Leichtigkeit. (für Windows.)

- Frei definierbare Etikettenformate bis Din A4
- 48 vordefinierte Etikettengrößen
- Zugriff auf dBase-, ANSI- und ASCII-Daten für Seriendrucke
- Grafikeinbindung von BMP-,PCX- und LMB- Dateien
- Wahlfreies Drucken beliebiger Etiketten auf Etikettenbögen

DM 99,–

4 ERGO-Base und 5 ERGO-Calc für Windows

Machen Sie es wie die Profis und nutzen Sie die Multimedia-Fähigkeiten von *ERGO-Base für Windows* z.B. für Ihre Personaldatenbank mit Paßbild und Sprachprobe Ihrer Mitarbeiter. Natürlich bietet Ihnen diese Multimedia-Datenbank ein integriertes DTP-Modul, dBase-Kompatibilität, leistungsfähige Such- und Report- sowie Serienbrief- und Etikettendruckfunktionen.

Auch *ERGO-Calc für Windows* überzeugt durch einen Leistungsumfang, den bislang nur Spreadsheets der oberen Preiskategorie boten: Dabei sind einfachste Umsetzung von Zahlenmaterial in 2D oder 3D-Grafiken und intelligentes Formel-Management ebenso selbstverständlich wie Tabellenverknüpfung und vielfältige Schrift- und Zahlenformate.

je nur DM 199,–

Ja ich bestelle gegen:

- ❑ Vorauskasse per Scheck: + DM 6,– (nur innerhalb Deutschlands)
- ❑ Nachnahme Inland + DM 9,–
- ❑ Nachnahme Ausland + DM 15,–
- ❑ Bankeinzug Inland: + DM 6,– (Nur gültig mit Unterschrift - sonst Lieferung geg. Nachnahme)

Bankverbindung:

BLZ _____ Kto. _____

Bank _____

Bitte gewünschtes Produkt anhand der Produktnummer ankreuzen.

1a 000282 **1b** 000296 **2** 491026 **3** 370226 **4** 360196 **5** 360206

DMV Software
Postfach 1146

85580 Poing

Meine Adresse: 010654

Name _____

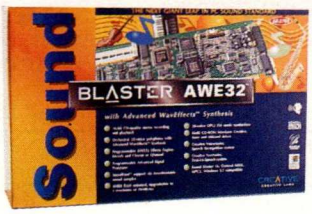
Straße _____

PLZ/Ort _____

Datum/Unterschrift - Bitte nicht vergessen (Bei Minderjährigen der gesetzliche Vertreter.) _____

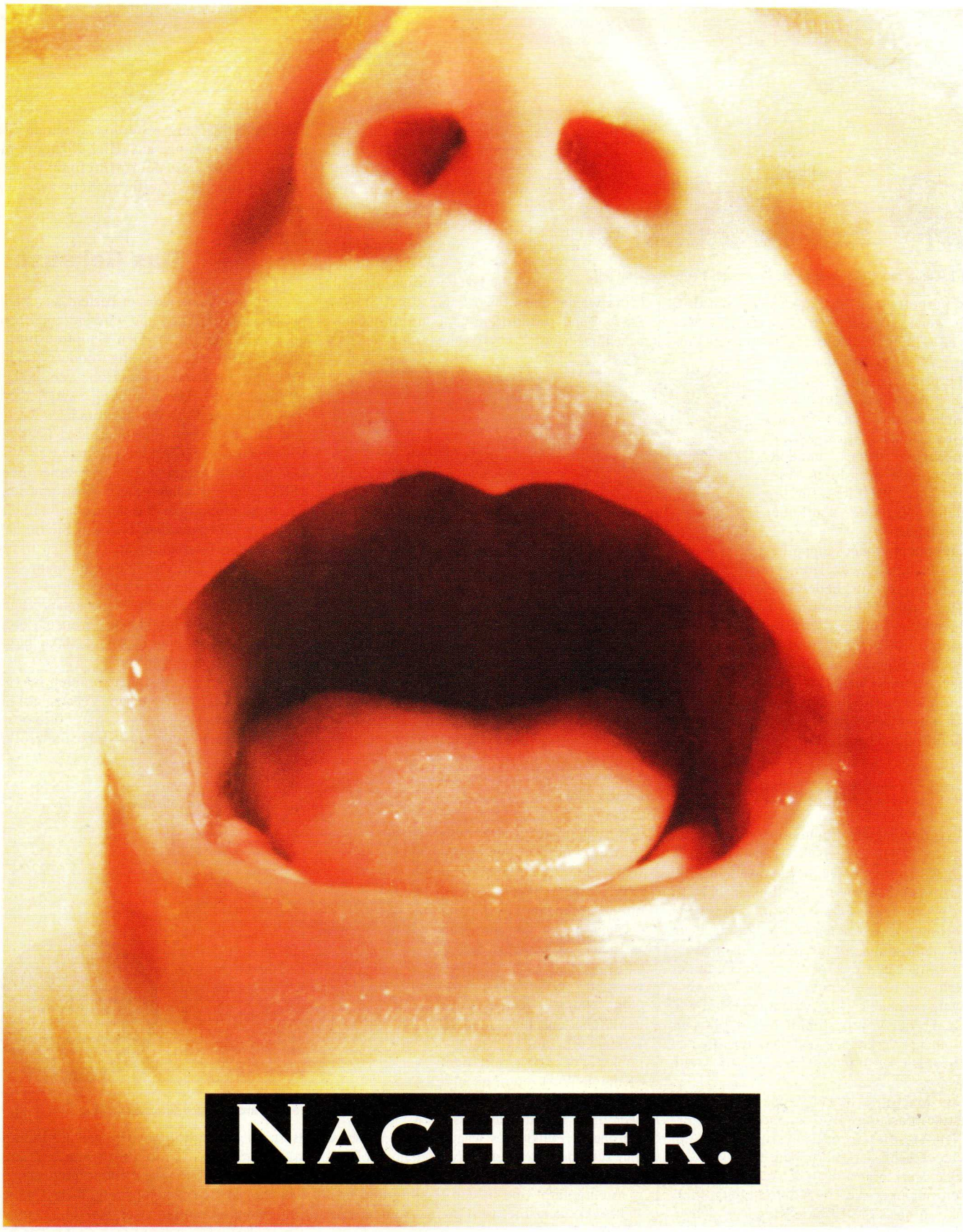
Bitte Coupon abtrennen und im Sichtfensterkuvert einsenden.

VORHER.



Wir bieten Ihnen ein neues Soundkonzept für Ihren PC zur Perfektion Ihres Videobilds. Satte, klangvolle und verschiedenartige Klänge – ein Sound, der Windows-Anwender staunen läßt. Der letzte Schrei bei den Sound-Karten bringt auch Ihrem PC die allerneueste Technologie aus der Welt der Profimusiker. Ob Sie nun Beethovens 9. Symphonie neu komponieren, Ihrem Lieblings-Computerspiel eine neue Dimension verleihen oder eine Multimedia-Präsentation auf dem neuesten Stand der Technik realisieren wollen, der Unterschied ist deutlich zu hören und zu spüren. Zu den wichtigsten Merkmalen zählen:

© Copyright 1994 Creative Technology Ltd. Sound Blaster und Sound Blaster AWE32 sind Warenzeichen von Creative Technology Ltd. Alle anderen angeführten Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.



Eine fortgeschrittene WavEffects™ Synthese für realistische Instrumentenklänge; 32 Polyphonie-Stimmen; QSound; ein eingebautes, programmierbares Modul für Nachhall-und Chor-Effekte sowie ein Digital-Equalizer; eine Multi-CD-ROM-Schnittstelle; incl. einer umfangreichen Bibliothek an Softwareprogrammen und Utilities sowie ein Dynamik-Mikrofon. Weitere Informationen hierzu bzw. zu anderen Sound Blaster Produkten erhalten Sie telefonisch unter der Rufnummer 0 21 31 / 10 28 38. Überzeugen Sie sich selbst von der Power unserer neuen Sound Blaster Produkte!

SOUND BLASTER AWE32 – DIE MARKTNEUHEIT

CREATIVE
CREATIVE LABS

Bild 7. Liebe zum Detail wertet die Grafik ganz entscheidend auf.

Der Farbeffekt erfolgt analog zu Schritt 2 über drei Kopien des fertigen Elements, wobei allerdings das mittlere diesmal 20 Prozent grau wird und das obere 100 Prozent schwarz.

Die obere Anschlußbuchse entsteht parallel zum Vorgehen bei der Blende. Da es sich um glänzendes Metall handelt, müssen sich allerdings Ausgangs- und Zielfarbe für die radialen Verläufe deutlicher unterscheiden.

Die untere Abdeckkappe besteht nur aus zwei Kreisen. Ein etwas größerer, hellerer simuliert einen kleinen Grad, während die Wölbung der Kappe durch einen radialen Verlauf im etwas kleineren Innenkreis simuliert wird. Hier sollten Sie die Unterschiede zwischen Start- und Zielfarbe möglichst gering halten und das Zentrum des Verlaufs wieder etwas nach oben links schieben.

Schritt 4: Das Mikro

Auf einer neuen Ebene entsteht nun das Mikrofon. Dem Trägerstück liegt wieder ein Rechteck zugrunde. Damit Sie es wie in Bild 5 verformen können, müssen Sie es zunächst über »Anordnen – Umwandeln in Kurven« vorbereiten. Das Knotenwerkzeug führt dann nicht mehr zur Abrundung der Ecken, sondern erlaubt nun die freie Verschiebung der linken und rechten unteren Ecke. Die Einfärbung geschieht wie gewohnt über drei Kopien, die nur von bestimmten Seiten – hier von unten – verkleinert und dann überblendet werden. Die Farbfolge ist hier schwarz, weiß, schwarz.

Das Mikrofon besteht zunächst aus der Plastikeinfassung (Bild 5, oben links). Erstellen Sie die Grundform, indem Sie ein Rechteck sehr stark abrunden. Eine konzentrische Verkleinerung läßt sich bei Rechtecken nur über die spezielle Objektkontur-Funktion aus dem Effekte-Menü erreichen. Wählen Sie eine Kontur nach »innen«, einen Abstand von etwa »0,5 mm« und eine Kopienzahl von »1« an. Es entsteht die Figur aus Bild 5, oben links. Es handelt sich dabei um eine Spezialkonstruktion, die für die Weiterarbeit erst noch zerlegt werden muß. Dies geschieht über den Menüpunkt »Anordnen – Trennen«. Auch wenn die Innenkontur nur ein Element darstellt, ist es durch die Konturfunktion zu einer Gruppe mit einem Element zusammengefaßt, muß also erst »aufgelöst« werden.

Fertigen Sie vom inneren Element mit [Strg-D] eine Kopie an, die für den Schaumstoffteil am Mikro benötigt wird, und »kombinieren« Sie eines der inneren Elemente mit dem äußeren. Ihnen wird nun ein radialer Verlauf zugewiesen, dessen Mitte wieder links oben liegt, wobei Sie 70 Prozent und 100 Prozent Grau als Ausgangs- beziehungsweise Zielfarbe eingeben.

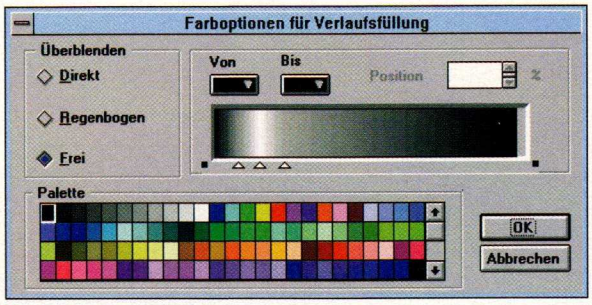


Bild 8. Der Farbverlauf für die Reflexe auf den kleineren Schaltknöpfen

Nachdem Sie dieses Element in den Hintergrund gestellt haben, wählen Sie die Kopie der Innenkontur an. Kopieren Sie diese erneut, verkleinern sie etwas und schieben sie ein wenig nach links (Bild 6, oben Mitte). Das größere Element wird 100 Prozent, das kleinere 80 Prozent Grau, worauf Sie wieder beide Elemente überblenden.

Der Verformungsschutz für den Schaumstoff hat Kreuzform und besteht aus einem senkrechten Balken und einem waagerechten Rechteck mit abgerundeten Ecken (Bild 5, unten links). Verschmelzen Sie beide und erzeugen Sie eine Kopie des neuen Elements. Diesmal verschieben wir nicht die Kopie für den Schattensaum, sondern wählen alle linken Knotenpunkte der Kopie mit dem »Knoten-Werkzeug« an und ziehen nur diese etwas weiter nach links. Darauf wählen Sie die oberen Punkte des waagerechten Balkens und schieben diese etwas weiter nach oben. Die manipulierte Kopie wird dann 30 Prozent grau eingefärbt und in den Hintergrund gestellt. Nachdem Sie das Originalelement mit 80 Prozent grau eingefärbt haben, überblenden Sie beide Objekte. Diese Methode ist der Überblendung von drei Kopien immer dann vorzuziehen, wenn es nur um sehr feine, schmale Kanten geht. Wenn Sie die Grundplatte, den Schaumstoffteil und den Verformungsschutz erzeugt haben, fassen Sie diese jeweils zu einer Gruppe zusammen und richten sie über den [Strg-A]-Befehl mittig aus. Wenn Sie die Grundplatte in den Vordergrund stellen, sehen die Ansatzkanten zum Verformungsschutz voraussichtlich besser aus.

Beim Schriftzug »Stereo« kommen Sie ganz ohne Blendings aus. Hier reicht ein radialer Verlauf mit dem Mittelpunkt links oben, wobei die Zielfarbe Schwarz sein sollte.

Schritt 5: Das Gehäuse

Auch der Kamerakörper besteht aus manipulierten Rechtecken und wird auf einer neuen Ebene gezeichnet. Den Hauptteil bilden zwei große, sehr stark abgerundete Rechtecke, die Sie etwas in der Höhe verschieben (Bild 6, links). Die Erhöhung zum Bedienfeld bildet ebenfalls ein abgerundetes Rechteck. Dieses ziehen Sie unten aber über die Effekt-Funktion »Hülle« auseinander. Weisen Sie dem Element zunächst eine »neue Hülle« zu, und wählen Sie im Roll-up-Menü die linke Option für die geringste Veränderung der Seitengeraden. Nehmen Sie im aufspringenden Bearbeitungsrahmen den linken unteren Punkt auf, und halten Sie beim Auseinanderziehen die Umschalt-Taste gedrückt, wodurch auch die rechte Seite entsprechend weit ausgerückt wird. Danach ordnen Sie die drei Elemente an, wie in Bild 6, links dargestellt und verschmelzen sie.

Beim Erzeugen der Innenkonturen müssen Sie nun etwas Hand anlegen. Verkleinern Sie zunächst eine Kopie des Körpers proportional von einer Ecke aus. Inbesondere im Bereich der Erhöhung für das Bedienfeld werden Sie das Knotenwerkzeug einsetzen müssen, um die Punkte exakter auszurichten. Der Abstand muß keinesfalls überall gleich sein. Dort, wo er zwischen den drei Elementen größer wird, scheint sich später der Kamerakörper langsamer zu verdicken. Auch hier werden die drei Elemente wieder entsprechend eingefärbt und überblendet.

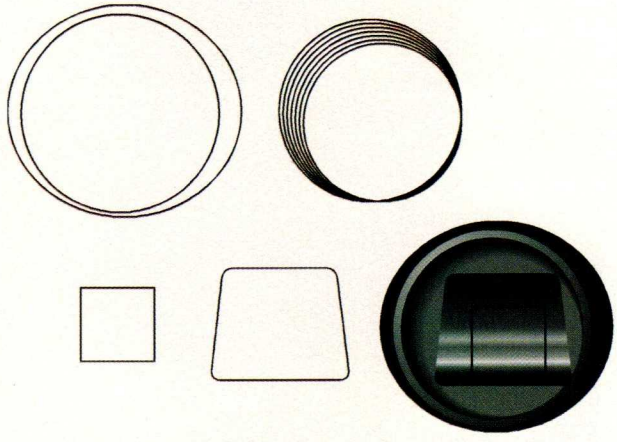


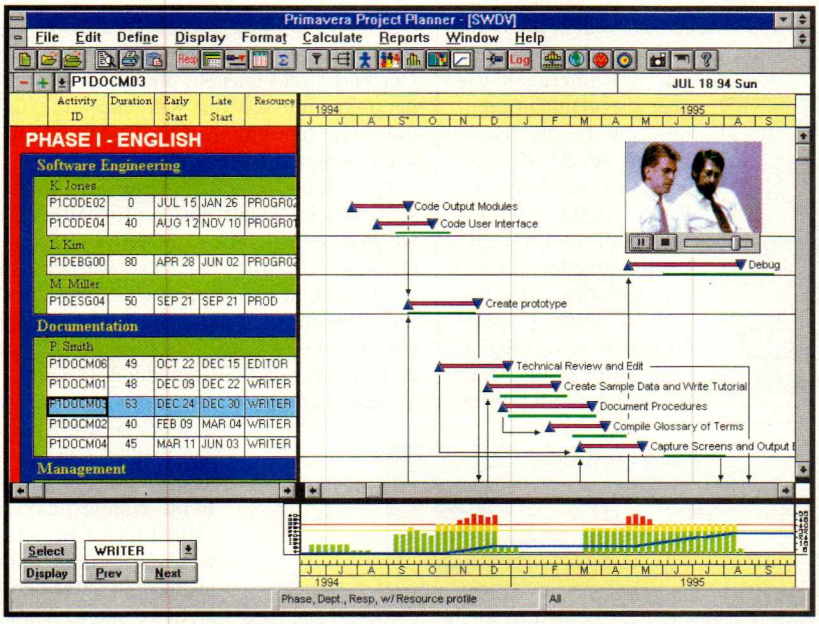
Bild 9. Der Sucher besteht aus wenigen Grundelementen

Schritt 6: Schalter und Knöpfe

Nun können Sie die Schalter und Knöpfe des Gehäuses zeichnen. Für die Erhebung auf

Der Primavera Project Planner®

Diese Projektmanagement-Software ist so leistungsstark,



MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

Mit dem Project Planner von Primavera können Sie Projektinformationen auf unbegrenzt viele verschiedene Arten organisieren und formatieren, so daß Analysen und Berichte besser auf dem Bildschirm bearbeitet werden können. Kennen Sie eine Projektmanagement-Software, die besser in Windows integriert ist? Primavera nutzt die Windows-Funktionalität voll aus und unterstützt "Ziehen und Ablegen", OLE und anderes.

Jetzt endlich haben Sie den Überblick über Ihre Projekte. Sie wissen, was wann wo geschieht. Sie kontrollieren jedes Detail. Primavera Project Planner für Windows™ ist ein leistungsstarkes neues Programm, mit dem die verzwicktesten Projekte problemlos abgewickelt werden können, speziell in

SO einer Umgebung mit mehreren Anwendern und Projekten.

überzeugend,

Sie können jetzt ohne langes Suchen oder umständliches Hantieren in umfangreichen Berichten und Graphiken die benötigten Informationen herausfinden. Mit Primavera haben Sie immer alle erforderlichen Unterlagen zur Hand, wenn Sie der Firmenleitung,

SO den Mitarbeitern oder kün ftigen Kunden ein Projekt vorstellen.

transparent –

Primavera macht die Projektanalyse zum Kinderspiel. Sie können sogar nach Kapazitäten und Arbeitsstrukturplänen organisieren und zusammenfassen. Sie wissen genau, wer was wann warum macht und was es kostet – und Sie haben die ganze Zeit vollständige Kontrolle über das Projekt.

Kostenloses Demo-Video!
Rufen Sie an unter 08 71/2 21 54

Windows ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation

Sie werden nicht mehr darauf verzichten wollen.

Mit Primavera für Windows erhalten sie das, was sich alle Projektmanager wünschen: Ergebnisse. Weitere Informationen erhalten Sie unter der Nummer 08 71/2 21 54 in Deutschland oder 00 44/81/748/73 00 in England

PRIMAVERA

Europäische Zentrale
Elsinore Huse • 77 Fulham Palace Rd.
London • England, W6 8JA • Großbritannien
Tel: 00 44/81/748/7300 Fax 00 44/81/748/2846

Firmensitz
Two Bala Plaza
Bala Cynwyd, PA 19004 • USA
Tel: 001/610/667/8600 Fax 001/610/667/7894

dem eigentlichen Bedienfeld (Bild 7, Mitte), erzeugen Sie ein schmales Rechteck, runden dies leicht ab und bearbeiten es wieder mit der Funktion »Hülle«. Diesmal wählen Sie aber die zweite Option mit dem duchgehenden Kurvenbogen im Roll-Up-Menü aus. Auch ziehen Sie nun am oberen, mittleren Bearbeitungspunkt, so daß eine leichte Wölbung entsteht. Zwei Kopien, von oben leicht zusammengedrückt, ermöglichen den in den vorangegangenen Schritten bereits erzeugten Kantensaum (Bild 3).

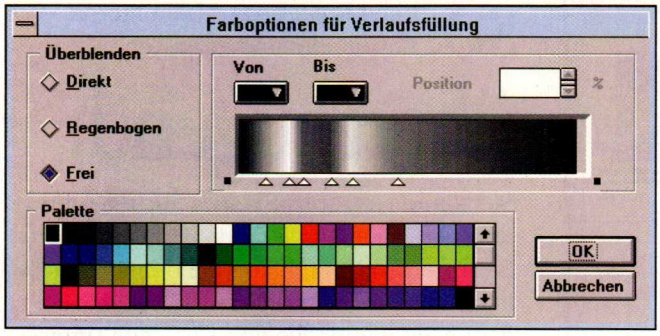


Bild 10. Der Schwenkarm erhält einen Doppelreflex mit unterschiedlicher Helligkeit.

Die Riffelung auf dem Schieber läßt sich erreichen, in dem Sie zwei Rechtecke mit sehr dünner Außenlinie in wenigen Schritten überblenden.

Der Knopf rechts auf dem Bedienfeld muß, wie alle anderen gedrehten Bedienelemente, zunächst vollständig in unveränderter, senkrechter Lage generiert werden. Viele der Automatikfunktionen, aber auch die manuelle Ausrichtung, arbeitet nur in der unveränderten Ausgangslage präzise.

Ganz einfache, kleine runde Knöpfchen erzielen Sie, indem Sie zunächst ein kleines Quadrat aufziehen, es wie das Bedienfeld selbst etwas nach oben wölben und dann einen linearen Verlauf zuweisen. Wie in Bild 8 dargestellt, müssen Sie dabei die anwenderdefinierte Farbzuweisung – erreichbar über die Optionen-Schaltfläche in der Verlaufs-Dialogbox – auswählen und zwischen die dunkle Ausgangs- und Zielfarbe einen dünnen Bereich mit heller Farbe für die Reflexionszone schieben. Durch zwei weitere Farbmarken daneben schränken Sie den Bereich weiter ein (Bild 8). Ausgangs- und Zielfarbe sind schwarz, die Begrenzer 80 Prozent grau und der Reflex 10 Prozent grau oder völlig weiß.

Noch wichtiger ist beim länglichen Fokussierhebel die Konstruktion in der senkrechten Ausgangslage (Bild 7, rechts). Hier erzielen Sie plastische Effekte, indem Sie beispielsweise den inneren grünen Sperrhebel aus einem abgerundeten Rechteck herleiten, das mit dem »Extrusions«-Effekt überarbeitet wird. Im »Extrusions-Roll-up« wählen Sie »Groß Hinten« als Extrusionstyp. Den Lichteffekt an den entstehenden Flanken erzielen Sie ausschließlich über die Schattierungsoption, die sich im Roll-up hinter dem Farbsymbol verbirgt. Als Ausgangs- und Zielfarbe sollten Sie ein helles respektive dunkles Grün wählen.

Schritt 7: Der Sucher

Auf einer neuen Ebene entsteht nun der Sucher. Er besteht aus einem Schwenkarm, der aber nur von vorne zu sehen ist, und der ovalen Augenmuschel. Zeichen Sie diese zuerst als schwarze Ellipse. Darauf legen Sie einen Kreis, den Sie beim Aufziehen durch die Strg-Taste auf diese Form begrenzen (Bild 9).

Nun benötigen Sie zunächst den Schwenkarm. Er besteht wieder aus einem abgerundeten Rechteck, das wie bei der Erhebung im Kameragehäuse über die »Hüllenfunktion« unten ein wenig weiter auseinandergezogen wird. Um den Effekt einer runden Stoßkante zu erzeugen, kommt wieder ein anwenderdefinierter Farbverlauf zum Einsatz. Nur erhält er im Gegensatz zum Farbverlauf bei den Schaltknöpfen

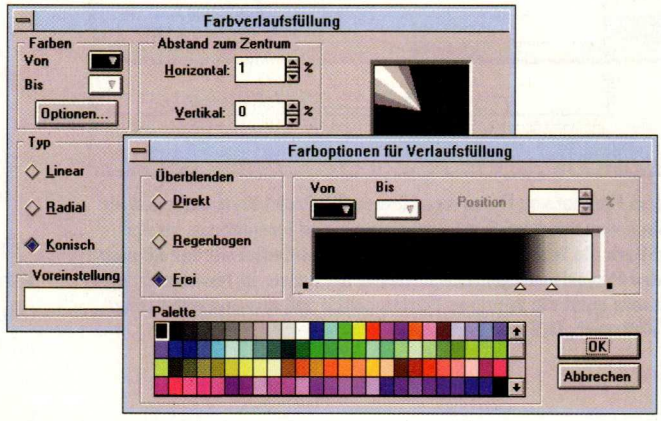


Bild 11. Der Knopf am Stativ erfordert einen konischenVerlauf

zwei Reflexionszentren in etwas abgestufter Helligkeit (Bild 10). Dadurch, daß beide Zentren recht weit links liegen, entsteht der Eindruck, als ob sich der Schwenkarm immer weiter nach oben wölbt. Ein kleines Rechteck ohne Füllung und mit dünnem schwarzen Rand deutet das Scharnier an dieser Stelle an.

Da nun die Größe des Suchers feststeht, erzeugen Sie einen Kreis, der gerade ein wenig größer ist, färben ihn 60 Prozent grau und überblenden ihn in den großen Kreis, der in der Ellipse liegt (Bild 9, oben rechts).

Schritt 8: Das Stativ

So wie ein echtes Stativ der Kamera Halt gibt, so gibt das gezeichnete unserem Bild seinen logischen Halt. Die Kamera schwebt also nicht unmotiviert im Raum. Die Stativplatte, wie auch die Aufnahme für die Füße, ist wieder ein über die »Hüllfunktion« auseinandergezogenes Rechteck (Schritt 5). Sie erhalten darauf einen Farbverlauf wie in Bild 8, wobei der helle Bereich noch weiter links liegen darf und nicht ganz hell sein sollte.

Die obere Schwenkplatte besteht aus einem langen abgerundeten und einem kantigen Rechteck, sowie einem Kreis und einem Verbindungsrechteck links. Diese Elemente verschmelzen Sie wie gewohnt. Der Farbeffekt entsteht analog zu Schritt 5, denn Sie müssen die Knotenpunkte links von der herabhängenden Nase manuell nachkorrigieren.

Die Beine erzeugen Sie als aufrecht stehendes Rechteck. Für den Lichteffekt verwenden Sie den Trick mit den drei Elementen aus Schritt 2, nur werden hier die kleineren Elemente ausschließlich von links zusammengeschoben. Darauf gruppieren Sie alle Elemente eines Beins, stellen eine Kopie her und schalten durch Doppelklick auf das Element den Bearbeitungsrahmen für das Scheren ein. Über den kleinen Doppelpfeil unten schieben Sie die Beine einmal links und einmal rechts in die gewünschte Lage. Das mittlere Bein sollte nicht gerade stehenbleiben, weil es sonst zu statisch wirkt.

Die Gelenkschraube erzeugen Sie aus Ringen, wie in Schritt 1. Sie werden analog mit einem radialen Verlauf versehen, dessen Mitte nach links oben verschoben wird. Für den Lichteffekt auf dem breiteren dritten Ring müssen Sie allerdings einen konischen Verlauf einsetzen. Auch ihn können Sie wie in Bild 8 auf einen kleinen Lichtspalt begrenzen, bevor Sie die Ausrichtung wie in Bild 11 festlegen. Oben auf der Schraube liegt ein einfacher schwarzer Kreis, der, anders als bei der Verschlußkappe aus Schritt 3, ein abgeflachtes Ende der Wölbung vorgaukelt.

(Karl Dreyer/ib)

Bild 12. Ein neuer Farbverlaufstyp beim Stativ

WinWord 6 und Excel 5 in ihrer ganzen Größe

Sie wollen Ihre brandneue Software bis ins letzte ausreizen? Mit den großen Büchern zu Excel 5 und Word für Windows 6 geben wir Ihnen zwei starke Bände an die Hand, die Sie von den ersten Schritten bis zu professionellen Anwendungen kompentent und praxisnah begleiten. Neben fundierten Grundlagen, nützlichen Tips und Tricks und zahlreichen Problemlösungen enthalten beide Titel eine praktische Diskette.

Gäng/Kamenz/Vonhoegen
Das große Buch zu Excel 5
Hardcover, 1.049 Seiten
inkl. Diskette, DM 69,-
ISBN 3-89011-565-9

Ebel
Das große Buch zu Word für Windows 6
Hardcover, 1.159 Seiten
inkl. Diskette, DM 79,-
ISBN 3-89011-629-9

Das komplette Know-how zu Ihrer Software!

DATA BECKER

Schicken Sie mir das komplette Know-how zu meiner Software! 06 05 14

DATA BECKER GmbH, Postfach 102044,
40011 Düsseldorf
Night & Day Bestellservice:
Tel. (0211)9331-400, Fax (0211)9331-399
Schicken Sie mir:
☐ Das große Buch zu Excel 5 (565)
☐ Das große Buch zu Word für Windows 6 (629)

Zahlungsart:
☐ Ich zahle per Nachnahme.
☐ Ich lege einen Verrechnungscheck bei.
☐ Ich zahle per Abbuchung durch DATA BECKER.
(Bitte auf einem separaten Blatt Bankverbindung angeben und unterschreiben.)

Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

WORKSHOP: ACCESS 1.1

Gestalten statt programmieren

Access entwickelt sich zu einem echten Renner für den privaten Anwendungsbereich. Die Flexibilität und die einfache Handhabung dieser Datenbank erlauben es auch ungeübten Benutzern, relativ schnell zu guten Ergebnissen zu kommen. Anhand einer Videofilmverwaltung zeigen wir Ihnen, wie Sie in kürzester Zeit eine eigene Anwendung entwickeln.

Um an der Werkstatt teilzunehmen, sollten Sie zumindest über Grundkenntnisse im Bereich Datenbanken verfügen – und natürlich über Access 1.1. So gerüstet, steht der Entwicklung eigener Anwendungen mit Access nichts mehr im Wege.

Bevor Sie eigene Anwendungen schreiben, sollten Sie sich erst über die Ziele und den Weg dorthin genau im klaren sein. Es nützt nichts, wenn man einfach »loslegt«. Programmierer arbeiten mit gutem Grund nach einem sogenannten Pflichtenheft. Zum einen dient es der Auftragsfestlegung, zum anderen der Selbstkontrolle während der Entwicklungsarbeit. In diesem Workshop gehen wir in gleicher Weise vor.

Unser Arbeitsziel ist eine Datenbankanwendung, mit der Sie Ihre Videofilme verwalten. Mit wenigen Änderungen passen Sie das Programm auch an die Verwaltung jeglicher Datenbestände wie CDs, Schallplatten oder auch Zeitschriften und Bücher an.

Für die Videokassetten-Verwaltung benötigen Sie zunächst einmal eine Datenbanktabelle, in der die Kassettendaten gespeichert werden. Die Stuktur der hier verwendeten Tabelle sehen Sie in Tabelle 1. Das Programm selbst besteht aus einem Hauptfenster, von dem aus man zum Eingabefenster und zur Bildschirmliste der Datensätze verzweigen oder die Druckerausgabe in Form von Listen oder Etiketten wählen kann (Bild 1).

Feldname	Felddatentyp	Beschreibung (optional)
Laufende Nummer	Zähler	
Kategorie	Text	Western, Actionfilm etc.
Filmtitel	Text	Titel des Filmes
Laufzeit	Zahl	
Aufnahmedatum	Datum/Zeit	
Schauspieler	Text	
Info	Memo	Allgemeine Informationen

Tabelle 1. Datenfelddefinitionen der Datenbanktabelle »Videofilme«

Schritt 1: Definition der Tabelle

Zunächst legen Sie die Datenbank an. In Access werden in Datenbanken sowohl die Datentabellen mit Indices (Sortierschlüsseln), als auch jeglicher Programmcode, Berichte und Etikettendefinitionen gespeichert. Öffnen Sie den Menüpunkt »Neue Datenbank anlegen ...« aus dem Menü »Datei«. Als Dateinamen geben Sie »Videovw« an und bestätigen die Eingabe mit »Ok«. Daraufhin öffnet sich das Datenbankfenster (Bild 2). In diesem Fenster werden im Laufe des Workshops die Tabelle, die Abfragen, Formulare, Berichte, Makros und Module abgelegt.

Als erstes definieren Sie nun die eigentliche Datenbanktabelle. Wählen Sie dazu das Bildsymbol »Tabelle«, und klicken Sie auf die Schaltfläche »Neu«. In der dargestellten Liste tragen Sie die Daten aus Tabelle 1 ein. Markieren Sie dann das Datenfeld »Laufende Nummer« und klicken auf das Schlüsselsymbol in der Symbolleiste, um dieses Feld als primären Sortierschlüssel festzulegen. Nachdem sämtliche Datenfelder angelegt sind, schließen Sie das Tabellenfenster über sein Systemmenü. Die Abfrage, ob gespeichert werden soll, bestätigen Sie mit »Ja«. Als Namen für die Tabelle geben Sie »Videofilme« ein.

Schritt 2: Das erste Fenster

Als nächstes werden wir das Hauptfenster unseres Programms erstellen, das gewissermaßen die »Schaltzentrale« der Applikation bildet. Es besteht prinzipiell aus vier Schaltflächen. Zur Generierung des Formulars brauchen Sie nicht erst die Access-eigene Programmiersprache Access-Basic erlernen – es reicht der Einsatz des Formulareditors.

Wählen Sie nun im Datenbankfenster das Bildsymbol »Formular« und dann die Schaltfläche »Neu«. Die Abfrage nach der Datenbanktabelle können Sie getrost freilassen. Da unser »Hauptmenü« sehr einfach gestaltet ist, benötigen Sie den »Formularassistenten« von Access nicht, sondern wählen das Symbol »Leeres Formular«.

Auf dem Bildschirm befindet sich nun ein leeres, aber viel zu kleines Formular. Als erstes bringen Sie die Maske auf eine adäquate Größe. Bewegen Sie hierzu den Mauszeiger auf die rechte untere Ecke des Formulars. Drücken Sie dort, sobald sich der Mauszeiger ändert, die linke Maustaste und ziehen Sie das Formular auf, bis es die richtige Größe hat. Für die weitere Arbeit ist es hilfreich, wenn das Eigenschaften- und das Palettefenster angezeigt werden. Dazu wählen Sie im Menü »Ansicht« die beiden Fenster aus.

Um Überschriften und ähnliche Beschriftungen in Ihrem Formular unterzubringen, verwenden Sie Textfelder aus der Werkzeugleiste. Wählen Sie das Bildsymbol mit dem »A«, aus und ziehen Sie in dem Formular bei gedrückter Maustaste ein Rechteck auf, in das Sie die Überschrift »Videoverwaltung« eintippen. Klicken Sie nun auf den

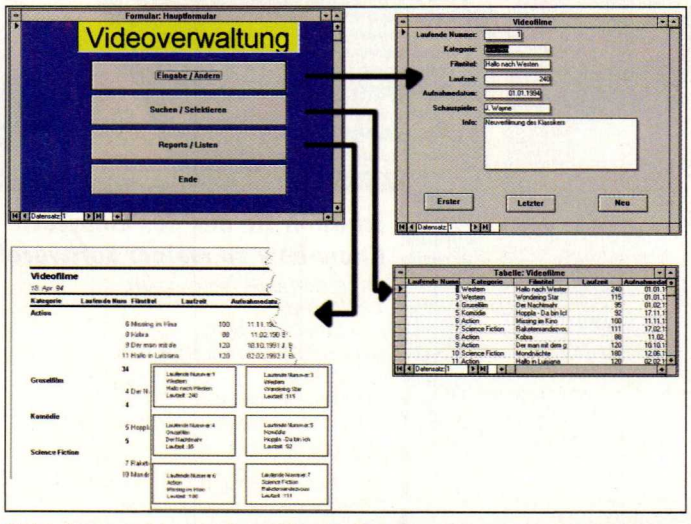


Bild 1. Ist man sich erst einmal über die Zusammenhänge eines Projekts im klaren, läßt es sich binnen kürzester Zeit auch realisieren.

Rahmen dieses Textfeldes, so lassen sich im Formulareigenschaften-Fenster Größe, Schriftart und Farbe einstellen.

Die Schaltknöpfe werden in gleicher Weise erzeugt und gestaltet, nur daß Sie statt des Textwerkzeugs das Schaltflächenwerkzeug wählen, das sich in der Werkzeugleiste unten rechts befindet. Da Sie mehrere identische Elemente – in unserem Fall vier Schaltflächen – generieren wollen, empfiehlt es sich, den Menüpunkt »Bearbeiten – Duplizieren« zu aktivieren, nachdem Sie den ersten Schaltknopf mit allen Eigenschaften eingerichtet haben. Auf diese Weise erhalten Sie eine exakte Kopie. Nach dem zweiten Duplizieren merkt sich diese Funktion sogar die Abstände, was bei der genauen Positionierung Zeit spart. Die Beschriftung und das Eingabefeld »Beim Klicken« füllen Sie für jede der Schaltflächen aus. Die Inhalte entnehmen Sie Tabelle 2 im Abschnitt »Hauptformular«.

Am Ende sollte Ihr Formular ähnlich wie das in Bild 3 dargestellte aussehen. Schließen Sie das Formular nun und geben Sie als Formularnamen »Hauptfenster« an.

Bild 2. Das Datenbankfenster fungiert als Schaltzentrale, wenn Sie Anwendungen in Access erzeugen.

Schritt 3: Die Eingabemaske

Das zweite Fenster zur Dateneingabe generieren Sie unter Zuhilfenahme des Formularassistenten. Erzeugen Sie dazu nochmals ein neues Formular vom Datenbankfenster aus. Diesmal müssen Sie die Tabelle »Videofilme« auswählen und danach auf das Assistenten-Symbol klicken. Der Assistent stellt Ihnen nun eine Reihe Fragen und erzeugt anschließend eine recht ansprechende Eingabemaske.

Wählen Sie aus der Liste der Assistenten »Einspaltig« aus, und bestätigen Sie die Auswahl. Da Sie zur späteren Dateneingabe alle Felder benötigen, übernehmen Sie in der nächsten Dialogbox alle Felder, indem Sie die Schaltfläche »>« betätigen und »Weiter« auswählen.

Die folgende Abfrage dient der optischen Gestaltung des Maskenlayouts. Wählen Sie eines der fünf Optionsfelder aus, so ändert sich rechts das Preview, das anzeigt, wie in dieser Einstellung Ihr Formular aussehen würde. Die optisch ansprechendsten Ergebnisse erhalten Sie mit den Einstellungen »Schattiert« oder »Vertieft«.

Im letzten Fenster des Assistenten geben Sie noch die Formularüberschrift »Bearbeitung Videofilme« ein.

Was nach der Aktivierung des Schalters »Entwurf« erscheint, ist durchaus sehenswert (Bild 4). Zwar bleibt für die manuelle Nachbearbeitung noch eine Menge Spielraum, die Hauptarbeit, also die genaue Plazierung der Elemente, bleibt Ihnen jedoch erspart. Lediglich die Eigenschaft »Aktiviert« des Feldes »Laufende Nummer« sollten Sie auf »Nein« setzen, da Access diese Nummer automatisch hochzählt. Wie beim Hauptformular benötigen Sie auch hier – zur Steuerung der Maske – diverse Schaltknöpfe.

Als letzten Arbeitsschritt an dieser Maske fügen Sie noch drei Schaltflächen in das Formular ein: Mit den beiden ersten gelangen Sie zum ersten oder letzten Datensatz, mit der anderen legen Sie einen neuen Datensatz an. Beschriften Sie die drei Schaltflächen mit »Erster«, »Letzter« und »Neu«. Um die Elemente mit Leben – das heißt mit Funktionalität – zu erfüllen, geben Sie jeweils in der Eigenschaft »Beim Klicken« die Makronamen ein, die in Tabelle 2 im Abschnitt »Eingabemaske« stehen. Schließen Sie auch dieses Fenster wieder, und geben Sie dem Formular den Namen »Eingabemaske«.

Schritt 4: Die Datenauswahl

Was nützt die schönste Datenbanktabelle, wenn man die benötigte Information nicht wiederfindet? Dieses realisieren Sie später im Menüpunkt »Suchen/Selektieren« des Haupt-

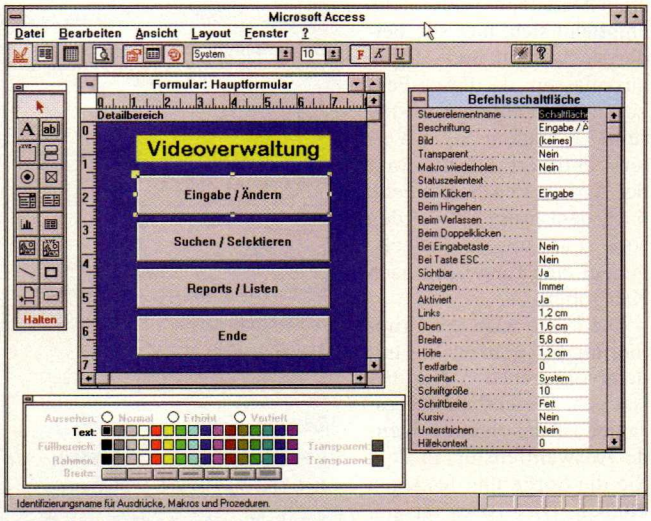


Bild 3. Das Hauptformular steuert alle weiteren Aktionen innerhalb der Videofilmverwaltung.

Mitsubishi Kasei
Datenspeichermedien
The Symbol of Reliability

Alle Facetten der Datensicherheit

Mitsubishi Kasei Corporation zählt seit langem zu den großen Namen unter den Herstellern für Computer-Speichermedien. Heute bietet die Nr. 1 unter den japanischen Chemieunternehmen – eines der führenden in der Welt – die ganze Palette magnetischer und magnetooptischer Datenträger. Dahinter steht höchstes Qualitätsbewußtsein sowie ein gewaltiges Innovations- und Forschungspotential. So hat Mitsubishi Kasei mit der Entwicklung der wiederbeschreibbaren optischen Speichertechnologie neue Maßstäbe gesetzt.

- Mitsubishi Disketten
- Mitsubishi Optical Media
- Mitsubishi Data Cartridges
- Mitsubishi Helical Scan Cartridges

Vertrieb für Deutschland: **Verbatim GmbH**
Frankfurter Straße 63-69 · D-65760 Eschborn
Tel.: (0 61 96) 90 01-0 · Fax: (0 61 96) 90 01 20

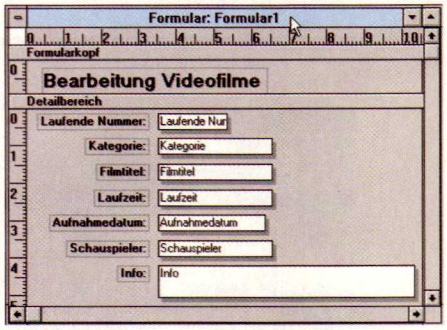


Bild 4. Bereits der automatisch generierte Entwurf des Eingabefensters ist durchaus sehenswert.

formulars. Dann soll ein weiteres Auswahlfenster erscheinen, das Sie jetzt einrichten.

Wie zuvor legen Sie dazu wieder ein neues Formular an. Es enthält ein Textfeld, in dem eine Mitteilung an den Benutzer steht, drei Schaltknöpfe für weitere Aktionen sowie ein Eingabefeld, in dem das Suchkriterium eingegeben wird (Bild 5). Die Eigenschaft »Beim Klicken« der Schaltflächen füllen Sie wiederum anhand der Angaben aus Tabelle 2. Schließen Sie nun auch dieses Formular und benennen Sie es als »Suchformular«.

Schritt 5: Abfrage definieren

Eine Abfrage ist die Definition einer Bildschirmmaske, in der eine Auswahl der Datensätze in Listenform dargestellt sind. Aktivieren Sie im Datenbankfenster das Abfrage-Bildsymbol, und erzeugen Sie über »Neu« eine neue Abfragedefinition. In der Liste der Tabellen – in unserem Fall ist es natürlich nur eine – markieren Sie »Videofilme« und wählen »Hinzufügen« aus. Anschließend können Sie das Fenster »Tabelle/Abfrage hinzufügen« schließen. Aus unserer Videofilme-Tabelle wählen Sie das Feld »Kategorie« aus und bringen es mittels »Drag and Drop« (auf das Feld klicken, die Maustaste gedrückt halten, die Maus bewegen und an der gewünschten Stelle die Maustaste loslassen) in die erste Spalte der Tabelle in der unteren Hälfte des Fensters. Tragen Sie in der Zeile »Kriterien« die Zeichenkette »[Suchbegriff]« ein (Bild 6). Schließen Sie nun auch dieses Fenster und benennen es mit »Selektionen«. Falls eine Selektion nicht ausreicht, können Sie mehrere Abfragen in gleicher Weise generieren. Das Formular »Suchformular« erweitern Sie dann lediglich um so viele Schaltknöpfe, wie Abfragen vorhanden sind.

Schritt 6: Das Druckauswahlfenster

Jetzt fehlt nur noch das Steuermodul, in dem Sie zwischen Report- und Etikettendruck wählen können. Dazu öffnen Sie wieder den Formulareditor und bestücken das Arbeitsblatt mit den drei Schaltflächen »Report«, »Etiketten« und »Abbruch«. Wie bereits beim Hauptformular verknüpfen Sie diese Schaltflächen mit »Beim Klicken«-Aktionen, die Sie dem Abschnitt »Druck« der Tabelle 2 entnehmen. Schließen Sie auch dieses Fenster, und benennen Sie es als »Druck«.

Schritt 7: Berichte und Etiketten definieren

Nun fehlen noch die Definitionen für den Druckbericht und die Etiketten. Hier stehen Ihnen wieder die Access-Assistenten hilfreich zur Seite. Nachdem Sie im Datenbankfenster das Bericht-Bildsymbol gewählt und die Neu-Schaltfläche betätigt haben, öffnet sich eine Dialogbox. Hier geben Sie als Tabelle »Videofilme« ein und aktivieren den Berichtsassistenten.

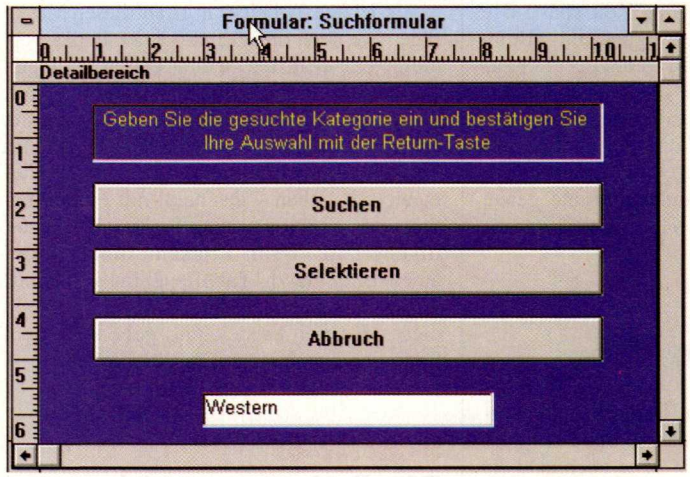


Bild 5. Das Suchformular verzweigt in die verschiedenen Modi des Suchens.

Als Berichtsassistenten wählen Sie für die Videofilmliste »Gruppierung« aus. Das nächste Dialogfenster enthält eine Liste mit sämtlichen Datenbankfeldern. Es empfiehlt sich, hier alle Felder zu wählen und »Info« auszulassen, da dieses Feld zu unübersichtlichen Listen führt. Nachdem Sie »Weiter« aktiviert haben, fragt der Assistent nach dem Feld, nach dem gruppiert werden soll. Für unsere Zwecke genügt eine Einteilung nach Kategorien.

Die Frage nach der Gruppierungsart können Sie mit dem vorgegebenen Wert bestätigen. Wesentlich interessanter ist das darauffolgende Auswahlfenster, in dem Sie die Sortierung festlegen können. Hier ist es ratsam, nach Filmtitel und Aufnahmedatum sortieren zu lassen. Als Darstellungsform wählen Sie im nächsten Fenster »Präsentation« und belassen im letzten Fenster des Berichtsassistenten die Überschrift bei der Vorgabe »Videofilme«. Markieren Sie hier noch das Kontrollkästchen, damit alle Informationen eines Datensatzes auf einer Seite erfolgen.

Sobald Sie das Entwurf-Bildsymbol betätigen, ist Ihr Bericht fertig (Bild 7). Schließen Sie das Fenster, und geben Sie dem Bericht den Namen »Report«.

Auch die Etikettendefinition wird mit Hilfe des Berichtsassistenten erzeugt. Wählen Sie also wieder »Neu« bei gedrücktem Bericht-Bildsymbol. Auch hier wählen Sie wieder die Videofilme-Tabelle und aktivieren den Assistenten. Aus der Liste der Assistenten wählen Sie nun den letzten aus.

Im eigentlichen Generator wählen Sie nun das Feld »laufende Nummer« aus der Liste aus und drücken die Schaltfläche »->«. Da das nächste Feld in der nächsten Zeile stehen soll, klicken Sie auf die Schaltfläche, die die Enter-Taste symbolisiert. Verfahren Sie auf dieselbe Art noch mit den Feldern »Kategorie«, »Filmtitel« und »Laufzeit«. Sobald Sie mit dem Entwurf zufrieden sind, gelangen Sie über »Weiter« zum nächsten Fenster, in dem Sie die Sortierung festlegen. Wählen Sie hier die gewünschte Sortierung, wobei die laufende Nummer am naheliegendsten ist.

Element	Beschriftung	Beim Klicken
Hauptformular		
Befehlsschaltfläche	Eingabe / Ändern	Eingabe
Befehlsschaltfläche	Suchen/Selektieren	Suchen
Befehlsschaltfläche	Reports / Listen	Listen
Befehlsschaltfläche	Ende	Zurück
Eingabemaske		
Befehlsschaltfläche	Erster	Erster
Befehlsschaltfläche	Letzter	Letzter
Befehlsschaltfläche	Neu	Neu
Suchformular		
Befehlsschaltfläche	Suchen	FindeSatz
Befehlsschaltfläche	Selektieren	SelektiereKategorie
Befehlsschaltfläche	Abbruch	Suchzurück
Eingabefeld		
Druck		
Befehlsschaltfläche	Report	Reportdruck
Befehlsschaltfläche	Etiketten	Etikettendruck
Befehlsschaltfläche	Abbruch	ZurückZumMenü

Tabelle 2. Liste aller Elemente, ihrer Beschriftung und der auszuführenden Aktion in den verschiedenen Formularen der Datenbank

JETZT

Hier: "Der Computer des Jahres!"

intel inside
pentium PROCESSOR
Intel inside ist eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation

CHIP 3/94: Der Computer des Jahres:

CHIP 3/94: In der 64-Bit-Klasse **1.**

Intel pentium®-CPU, 60 MHz, 8 MB RAM, 256 K Cache, 420 MB Wechselfestplatte von Western Digital, PCI Local Bus, 3.5" 1.44 MB Floppy, Cherry-Tastatur
PCI VGA-Karte (1 MB V-RAM), Monitor MS 1457 LE II, strahlungsarm (MPR II)

- Komplettsoftware vorinstalliert: MS DOS 6.2, WINDOWS for Workgroups 3.11, WORKS und WAYS for WINDOWS sowie EWS-Einweisungssystem

EINSTEIGER SPEED BASIS — PROFI HIGH SPEED ERWEITERBAR

PREIS-Senkung!

4998.-

Colani 586-60

Typ	komplett	mit CD-Rom-Laufwerk, 2aus5 CD-Software
586-60	4998.-	5698.-

NEUGIERIG?

Schnapp Dir Deinen VOBIS-Fachberater, er hat genaue Infos!

DIREKTVERSAND: Carlo-Schmid-Str. 12 - 52146 WÜRSELEN - Tel. 02405/44 45 00
Fax 02405/44 45 05 * VOBIS#

2x AACHEN, AALEN, ASCHAFFENBURG, AUGSBURG, BAMBERG, BAUTZEN, BAYREUTH, 8x BERLIN, BIELEFELD, BOCHOLT, BOCHUM, BONN, BRANDENBURG, BRAUNSCHWEIG, 2x BREMEN, BREMERHAVEN, CHEMNITZ, COTTBUS, DARMSTADT, DORTMUND, 2x DRESDEN, DUISBURG, 3x DÜSSELDORF, ERFURT, ERLANGEN, ESSEN, FLENSBURG, 3x FRANKFURT, FRANKFURT/ODER, FREIBURG, FULDA, FÜRTH, GELSENKIRCHEN-B., GERA, GIESSEN, GOTHA, GÖTTINGEN, GÜTERSLOH, HAGEN, HALLE/SAALE, 4x HAMBURG, HAMM, HANAU, 3x HANNOVER, HEIDELBERG, HEILBRONN, HERNE, HILDESHEIM, HOF, INGOLSTADT, JENA, K'LAUTERN, 2x KARLSRUHE, KASSEL, KEMPTEN/ALLGÄU, KIEL, KOBLENZ, 2x KÖLN, KONSTANZ, KREFELD, 2x LEIPZIG, LEVERKUSEN, LÖRRACH, LÜBECK, LÜDENSCHEID, LUDWIGSHAFEN, LÜNEBURG, M´GLADBACH, MAGDEBURG, MAINZ, MANNHEIM, MARBURG, MINDEN, MOERS, MÜLHEIM/RUHR, 4x MÜNCHEN, MÜNSTER, NEUBRANDENBURG, NEUMÜNSTER, NEUSS, 2x NÜRNBERG, OBERHAUSEN, OFFENBACH, OLDENBURG, OSNABRÜCK, PADERBORN, PASSAU, PFORZHEIM, POTSDAM, RAVENSBURG, RECKLINGHAUSEN, 2x REGENSBURG, REUTLINGEN, RHEINE, ROSENHEIM, ROSTOCK, SAARBRÜCKEN, SCHWEINFURT, SCHWERIN, SIEGEN/GEISWEID, SOLINGEN, ST.-BAD CANNSTATT, STRALSUND, 3x STUTTGART, TRIER, ULLA-WEIMAR, ULM, VS-SCHWENNINGEN, WERNIGERODE, WESEL, WIESBADEN, WILHELMSHAVEN, WITTENBERG/L., WITTENBERGE, WOLFSBURG, 2x WUPPERTAL, 2x WÜRZBURG, ZWICKAU

... und 4 SUPER STORES: Berlin: Rudower Str. 132 - Bielefeld: Otto-Brenner Str. 207
Essen: Altenessener Str. 610-612 - AC-Würselen: Carlo Schmid Str. 12

COMPUTER des Jahres 586-60 CHIP
Heft 3/94

PC des Jahres!
DOS INTERNATIONAL
Heft 4/94

PC WELT TESTCENTER EMPFEHLUNG 1994
Highscreen Colani Serie Tower 586-60
Heft 1/94

VOBIS
MICROCOMPUTER AG
Die Leute mit Ideen

Als letztes legen Sie noch die Etikettengröße fest. Da die Etiketten der Firmen Zweckform und Avery bereits vordefiniert sind, können Sie direkt auf diese zurückgreifen. Nachdem Sie sich über »Öffnen« oder »Entwurf« Ihr Ergebnis angesehen haben, schließen Sie das Fenster und nennen die Etikettendefinition »Etiketten«.

Schritt 8: Makros definieren

Im nächsten Schritt geben Sie die benötigten Makros im Makroeditor ein. Wählen Sie dazu das Bildsymbol »Makro« im Datenbankfenster und erzeugen über »Neu« ein neues Makro. In der ersten Zeile des Makroentwurfsfensters wählen Sie die Aktion »ÖffneFormular« aus. In der linken unteren Ecke des Fensters ändern sich je nach gewählter Aktion die Eingabefelder. Hier geben Sie unter »Formularname« den Namen »Druck« ein. Die restlichen Einstellungen belassen Sie bei den vorgeschlagenen Einträgen. Schließen Sie das Fenster, und geben Sie dem Makro den Namen »Ausdruck«. Daraufhin erscheint das Makro in der Makroliste des Datenbankfensters.

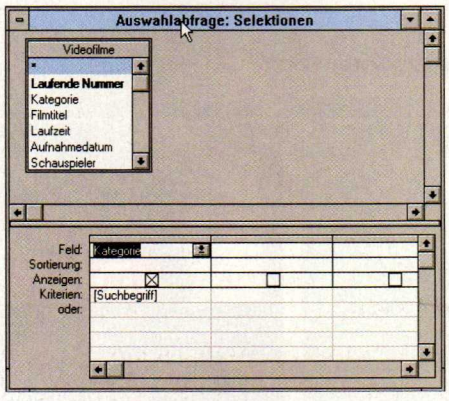


Bild 6. Diese einfache Abfrage reicht aus, um alle Datensätze einer Kategorie aufzulisten.

Jedes der in Tabelle 3 alphabetisch sortierten Makros geben Sie nun ebenso ein, wie Sie es gerade mit dem Ausdruck-Makro getan haben. Achten Sie darauf, daß manche Makros zweizeilig sind. Diese werden dann im Makroentwurfsfenster in zwei Zeilen untereinander eingetragen.

Schritt 9: Programmcode eingeben

Bis auf das Makro »FindeSatz« basieren alle zuvor eingegebenen Makros auf Standard-Access-Befehlen. In »FindeSatz« haben Sie jedoch als Aktion »AusführenCode« eingegeben und als Funktionsnamen »Suchen(SuchBegriff)«. Wird dieses Makro aktiviert, so wird die Access-Basic-Funktion »Suchen« ausgeführt, die im folgenden definiert wird.

Wählen Sie im Datenbankfenster das Modul-Bildsymbol aus, und erzeugen Sie über »Neu« ein neues Modul für Basic-Quellcode. Geben Sie im leeren Modulfenster die erste Zeile des Listings – den Funktionskopf – ein. Access versteht Ihre Eingabe und erzeugt selbständig das Gerüst einer Basic-Funktion. Zwischen die Zeilen »Function suchen ...« und »End Function« geben Sie den Code aus dem Listing ein.

Schließen Sie nun das Fenster und benennen Sie das Programmmodul mit dem Namen »Quelltexte«.

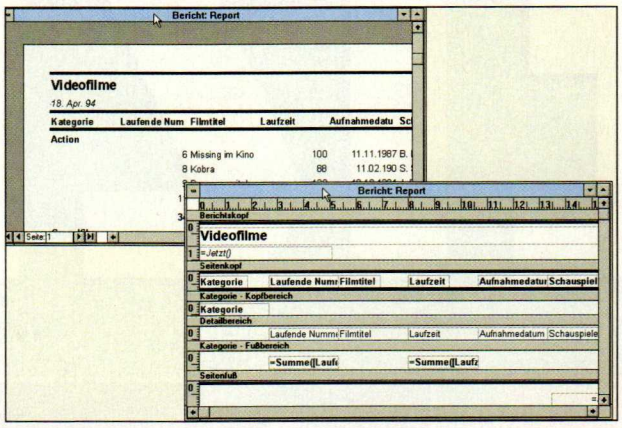


Bild 7. Auch die vom Assistenten generierten Berichte sind inhaltlich und optisch hervorragend.

Zu guter Letzt ...

Das Programm ist nun fertig und läßt sich starten, indem Sie im Datenbankfenster das Formular »Hauptformular« öffnen. Alles weitere ist nun automatisiert.

In dieser Form stellt das Programm nur ein Grundgerüst dar, das Sie um viele Punkte erweitern oder flexibler gestalten können. Denkbar wäre beispielsweise eine flexible Such- und Selektierroutine, die auch Verknüpfungen zuläßt. Des weiteren könnte jedem Film ein gescanntes Foto des Covers oder der Schauspieler zugeordnet werden. Nach Abschluß des Workshops haben Sie die Kenntnisse erworben, um derartige Dinge leicht zu realisieren. Wenn sie jedoch die Programmiersprache Access-Basic intensiv nutzen wollen, empfiehlt es sich, auf weiterführende Literatur zurückzugreifen.

(ib)

Listing: Das Suchen-Modul

```
Function suchen (suchbegriff)
Dim db1 As Database, Daten As Table
Dim Wert As Integer
  Set db1 = CurrentDB()
  Set Daten = db1.OpenTable("Videofilme")
  Daten.MoveFirst
  Do Until Daten.EOF
    If Daten!Kategorie = suchbegriff Then
Rem Die nächsten zwei Zeilen ohne Umbruch!
      Wert = MsgBox(Daten.Filmtitel
                    , 65, "Gefunden")
        If Wert = 2 Then
          Exit Do
        End If
    End If
    Daten.MoveNext
  Loop
End Function
```

Das Programm kommt mit lediglich einer »handgeschriebenen« Funktion aus.

Makroname	Aktion	Objekttyp	Objektname	Datensatz
Ausdruck	öffneFormular	Druck (5)		
Eingabe	öffneFormular	EingabeMaske (5)		
Erster	GeheZuDatensatz	Formular	Eingabe	Erster
Etikettendruck	Schließen	Formular	Druck	
	öffnenBericht	Etiketten (2)	Seitenansicht (4)	
FindeSatz	AusführenCode	Suchen(suchbegriff) (1)		
Letzter	GeheZuDatensatz	Formular	Eingabe	Letzter
Neu	GeheZuDatensatz	Formular	Eingabe	Neu
Reportdruck	Schließen	Formular	Druck	
	öffnenBericht	Report (2)	Seitenansicht (4)	
Schließen	Schließen	Formular	EingabeMaske	
SelektiereKategorie	Schließen	Formular	Suchformular	
	öffneAbfrage	Selektionen (3)	Datenblatt (4)	
Suchen	öffneFormular	SuchFormular (5)		
SuchZurück	Schließen	Formular	Suchformular	
Zurück	Schließen	Formular	Hauptformular	
ZurückZumMenü	Schließen	Formular	Druck	

(1) Eintrag im Feld Funktionsname
(2) Eintrag im Feld Berichtsname
(3) Eintrag im Feld Abfragename
(4) Eintrag im Feld Ansicht
(5) Eintrag im Feld Formularname

Tabelle 3. Liste aller innerhalb des Projekts benötigten Makros und deren Aktionen

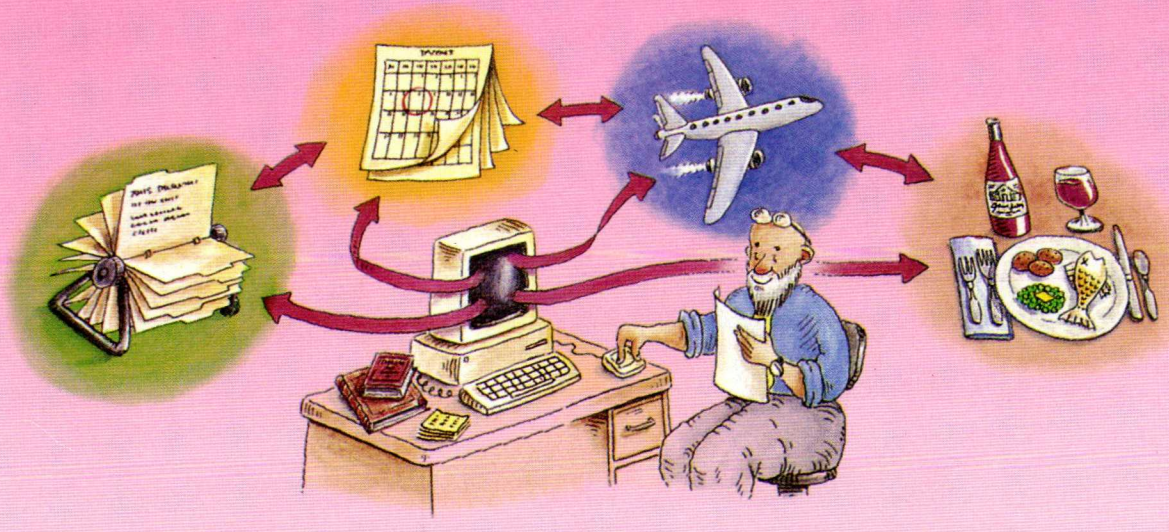
WordPerfect®

Main Street.

Neu!

Produkt des Monats

- Die Organisationszentrale auf Ihrem PC
- Organisation aller Daten im Handumdrehen
- Spart Zeit und wertvollen Speicherplatz
- OLE 2.0-Unterstützung
- Komfortable Bedienung

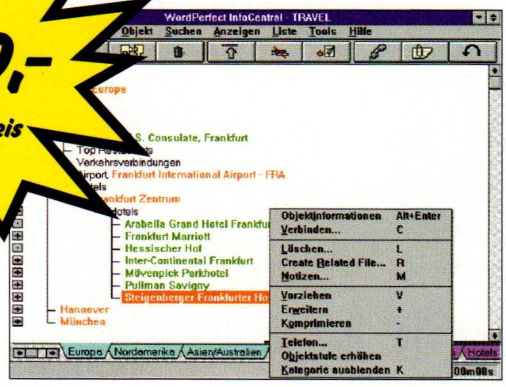


WordPerfect Main Street präsentiert:

Main Street, das maßgeschneiderte Markenprogramm von WordPerfect für den Privatanwender, bringt qualitativ herausragende Produkte zum Spartarif für jeden Anwendungszweck: Funware (Unterhaltung), Infoware (multimediale Wissens-Software), Learnware (Lernprogramme für Kinder) und Workware (Applikationen für das Arbeiten zu Hause). Heute stellt Ihnen WordPerfect die neuesten Fun- und Workware-Titel vor, die durch innovative Technologien überzeugen und begeistern:

WordPerfect InfoCentral 1.0 für Windows

DM 299,- empf. Verkaufspreis



WordPerfect InfoCentral eröffnet Ihnen den natürlichsten Weg, sich selbst und Ihre Daten zu organisieren. Sie brauchen jede Information lediglich einmal einzugeben und die grundlegenden Verknüpfungen per Mausklick zu definieren. Alles weitere übernimmt WordPerfect InfoCentral zeit- und speicherplatzsparend.

Systemanforderungen: IBM PC oder kompatibler Computer mit 80386-Prozessor oder höher, Windows 3.X, 8 MB Festplattenkapazität, 4 MB RAM.

Ab Ende Mai erhältlich!

- Der erste Personal Information Manager mit OLE 2.0-Unterstützung
- Basierend auf einer leistungsfähigen objektorientierten Datenbank
- Inklusive umfangreicher Informationsdatenbanken (Weinführer, Reiseinfos, etc.)
- Adreßverwaltung, Terminkalender und automatische Telefonwahl
- Integrierte Vorlagen zur Verwaltung von CDs, Videos, Kontakten, etc.
- Individuell konfigurierbare Menüleiste
- Verknüpfungen mit anderen Windows-Applikationen
- Umfangreiche Importfunktionen

WordPerfect ClipArt Premium Collection

DM 99,- empf. Verkaufspreis

Die WordPerfect ClipArt Premium Collection hält für Sie erstklassige Grafiken für jeden Anlaß und für jede Gelegenheit bereit. Mehr als 4.800 Bilder, Symbole, Porträts und Landkarten vom Feinsten finden Sie auf einer CD-ROM (für Windows und Macintosh) in den Formaten CGM, WPG und PICT.

Systemanforderungen: IBM PC oder kompatibler Computer mit 80386-Prozessor oder höher, CD-ROM-Laufwerk, Windows 3.X, 2 MB RAM bzw. Macintosh SE oder höher, CD-ROM-Laufwerk, System 6.0.7 oder höher, 1MB RAM.

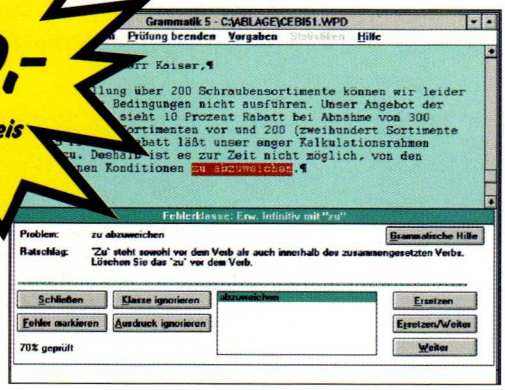
Ab Ende Mai erhältlich!

- Das passende Bild für jeden Rahmen
- Mehr als 4.800 bestechende Grafiken
- Vielseitige Verwendungsmöglichkeiten
- Unterstützung der Formate CGM, WPG und PICT
- Ausgereifte Zugriffstechnologie mit dem Kudo Image Browser
- Drag & Drop
- Auslieferung auf CD-ROM

WordPerfect Main Street präsentiert:

DM 149,- empf. Verkaufspreis

WordPerfect Grammatik 5 für Windows



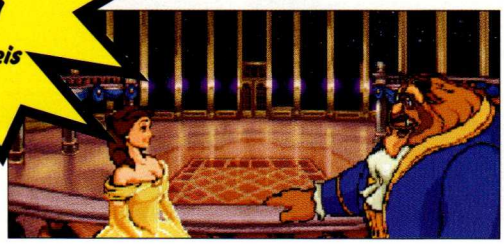
WordPerfect Grammatik 5, die erste und bis heute einzige deutsche Grammatikprüfung, zählt nach einhelliger Meinung der Experten zu den innovativsten Produkten des Jahres 1994. Wenn Ihnen öfter einmal die Zeit im Nacken sitzt oder Sie längere und lästige Korrekturen zu lesen haben, bekommen Sie jetzt endlich eine schnelle und revolutionäre Hilfe.

Systemanforderungen: IBM PC oder kompatibler Computer mit 80286-Prozessor, Windows 3.X, 2 MB Festplattenkapazität, 2 MB RAM.

- Überprüfung von Grammatik-, Stil- und Rechtschreibfehlern
- 54 Fehlerklassen garantieren eine hohe Trefferquote
- Textkorrektur anhand von vordefinierten Schreibstilen (Geschäftlich, Förmlich, Technisch, etc.)
- Anpassung des Programms an den persönlichen Schreibstil
- Verwendung von Lesezeichen
- Umfangreiche Statistikfunktionen
- Ausführliche Online-Hilfe

DM 99,- empf. Verkaufspreis

Die Schöne und das Biest im Doppelpack mit **Roger Rabbit**



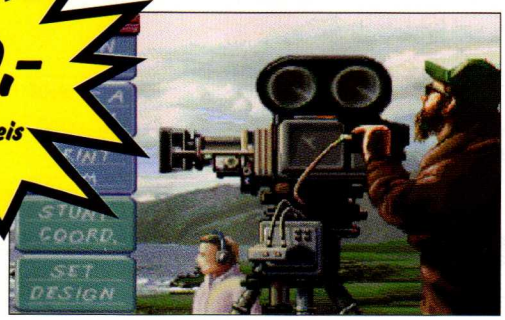
Diese Software zu dem bezaubernden Zeichentrickfilm „Die Schöne und das Biest" besticht durch gelungene Grafiken, ausgesuchte Animationen, romantische Musik und originelle Soundeffekte. Die kindgerechten und fördernden Aufgaben des Spiels sorgen für fieberhafte Spannung vor dem grandiosen Finale. Als Zusatzbonbon sorgt Filmhase Roger Rabbit für rasanten Spielspaß auf Ihrem PC.

- Bezaubernde Grafiken
- Bestechende Animationen
- Ausgesuchte Soundeffekte
- Garantierter Spielspaß für die ganze Familie
- Inklusive Roger Rabbit

DISNEY SOFTWARE

DM 119,- empf. Verkaufspreis

Stunt Island – Die Flugsimulation der Extraklasse



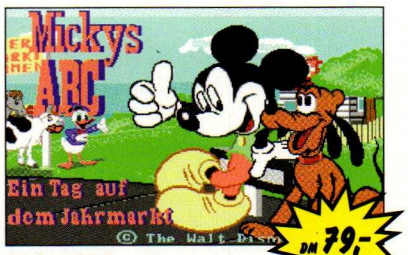
Stunt Island setzt in der Kombination eines erstklassigen Flugsimulators mit einem außergewöhnlichen Hollywood-Film-Modul neue Maßstäbe für kreative Unterhaltung am PC. Wagen Sie Kunststücke, die Sie nie zuvor mit einem Flugsimulator versucht haben: Sie landen auf fahrenden Zügen, spielen Katz' und Maus mit einem Lastwagen auf stark befahrener Straße oder holen einen Ausbrecher vom Gefängnisturm auf Alcatraz.

- Flugsimulation mit integriertem Film-Modul
- 32 waghalsige Stuntflugvorgaben
- Erstellen eigener Stunts
- 45 Flugzeuge zur Auswahl
- Szenarien mit 34 vorkonstruierten Sets und mehr als 800 Objekten

DISNEY SOFTWARE

WordPerfect®
Main Street.

Neben den leistungsfähigen Work- und Funware-Titeln aus der WordPerfect Main Street-Produktlinie, sorgen wir selbstverständlich auch für hervorragende Lernprogramme. Folgende Titel sind bisher im Main Street-Programm erschienen:



Mickys ABC

Mickys 123

Mickys Farben & Formen

Mickys Merkspiel

Mickys Puzzle

Ja — Bitte ankreuzen!

Ich bestelle folgende WordPerfect Main Street-Produkte:

- ☐ WordPerfect InfoCentral 1.0 für Windows
- ☐ WordPerfect Grammatik 5 für Windows
- ☐ Stunt Island – Die Flugsimulation der Extraklasse
- ☐ WordPerfect ClipArt Premium Collection
- ☐ Die Schöne und das Biest im Doppelpack mit Roger Rabbit

Die Software wird im 3,5"-Format ausgeliefert. Alle Preise zuzüglich DM 7,90 Versandkosten
Bitte liefern Sie per ☐ Paketdienst ☐ Post

Ich zahle per ☐ beiliegendem V-Scheck ☐ Nachnahme ☐ American Express ☐ Visa ☐ Eurocard ☐ Rechnung (nur Bildungsinstitute und Behörden)

Meine Kreditkarten-Nummer: | | | | | | | | | | | | | | | | (16stellig, Amex 15stellig)

Gültig bis: _____ Kreditkarten-Inhaber: _____
(Bei fehlenden oder fehlerhaften Angaben behalten wir uns die Lieferung per Nachnahme vor.)

X

Ort und Datum | Unterschrift

Falls Karte fehlt, bitte Coupon einsenden an:
Logibyte Versand-Zentrale, Stromstraße 39, 10551 Berlin

WordPerfect Software GmbH
Frankfurter Straße 21–25
D-65760 Eschborn
Tel. (0 61 96) 9 04-01
Fax (0 61 96) 4 60 03

WordPerfect Österreich
Theresianumgasse 7
A-1040 Wien
Tel. (02 22) 5 04 52 00
Fax (02 22) 5 04 52 11

WordPerfect Switzerland
Gewerbestrasse 16
CH-3065 Bolligen
Tel. (0 31) 9 22 07 70
Fax (0 31) 9 22 04 82

A.PUNKT
© Disney

APRILSCHERZ-NACHLESE

Alles nur Lug und Trug ?

Die Falschmeldungen aus unserer Aprilausgabe haben einige Leser zum »Weiterspinnen« inspiriert. Bevor wir Sie mit den köstlichsten Einsendungen amüsieren, zunächst ein paar erstaunliche, aber nichtsdestotrotz wahre (redaktionelles Ehrenwort!) neue Hintergrundinformationen zum Testbericht »Fernsehen ohne Grenzen«.

Videocrypt-Decoder SatTV 2000

Bereits vor einem Jahr war die Idee zu einem fingierten Hardwaretest über eine PC-Lösung zum Empfang codierter TV-Sender geboren worden. Jetzt, nach dem Abdruck des Beitrags, hat uns der Stand der Technik quasi eingeholt.

Die Firma K-Sat Elektronik Systeme (75417 Mühlacker) hat inzwischen ein ähnliches Decodiersystem entwickelt, das allerdings nicht mit dem PC gekoppelt werden kann. Sobald eine entsprechende PC-Lösung auf dem Markt ist, werden wir darüber berichten. Und das schon deshalb, weil wir bis jetzt rund 500 Nachfragen in der Redaktion nach SatTV 2000 zählten. Darunter fanden wir übrigens nur zwei Leser, die uns durchschaut haben ...

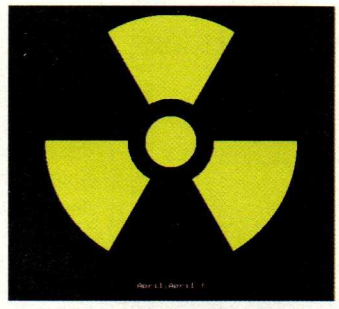
Fragen an die April-Hotline: Zu Ihrem SatTV-2000-Beitrag habe ich zwei Fragen:

– Läßt sich die Erweiterungssteckkarte auch mit einer selbstgebauten Satellitenschüssel betreiben, die aus einem chinesischen Wok und den »Eingeweiden« eines defekten Toasters zusammengeschraubt wurde, oder empfehlen Sie zusätzlich den Kauf einer etwas neueren Anlage, um den Ton aus dem All unverfälscht empfangen zu können?

– Gibt es das voll ausgestattete Zusatzgerät, mit dem man selbst ausgedienten und verbrauchten Telefonkarten wieder neues Leben einhauchen kann, zu einem günstigen Preis, oder muß ich weiterhin (natürlich mit einem selbstgebauten Adapter) den PCMCIA-Steckplatz meines Druckers zum Programmieren der Karten verwenden, um somit die Telekom in Kartentelefonzellen um einen Teil ihrer Einnahmen zu bringen?

(Bernd Zieger, 51515 Kürten)

Unsere April-Hotline: *Ihre kniffligen Fragen werden wir beantworten, sobald einem unserer Mitarbeiter der Toaster durchbrennt und uns die Leser zu Hunderten ihre unbrauchbar gewordenen Telefonkarten als Objekte für eine ausgewogene und repräsentative Testreihe zusenden. Mit der Veröffentlichung dürfen Sie dann in Ausgabe 4'95, 4'96 oder 4'97 rechnen.*



Enttäuschung rief diese Bildschirmanzeige bei all denjenigen hervor, die die hochpräzise Atomzeit empfangen wollten.

Erste Reaktion der Softwareindustrie: Für die Erweiterungssteckkarte, die es erlaubt, auch verschlüsselt ausgestrahlte Fernsehprogramme zu empfangen, gibt es bereits Software. Diese wird zum Preis von 148,36 Mark auf 9-Zoll-Disketten (22,86 cm sichtbare Diskettendiagonale) von der Firma lirpA lirpA in Reinfall vertrieben.

Man muß allerdings noch erwähnen, daß das Programm nur auf zu 486DX- aufgebohrten 486SX-Rechnern läuft. Als Betriebssystem wird mindestens DOS 1.4 vorausgesetzt.

(Alex Pril, 00014 Irrhausen)

Soundkartenvirus Resi

Die Zeichenkette »Resi« ist bei weitem nicht die einzige, die in Verbindung mit einer Soundkarte zum Festplattencrash führt. Grundsätzlich sind alle Tonfolgen in der Tonart d-Moll, die länger als 1,4 Sekunden andauern, für die Festplatte gefährlich, da sie diese d-mollieren können.

(W. Krüger, 91054 Erlangen)

Profi-Tip: Atomzeitempfang via Mauskabel

Der Programmierertip »Atomzeit vom Sender« der 4er-Ausgabe (Seiten 266/268) beschrieb, wie Sie in Pascal eine Systemuhr entwickeln und diese hardwaremäßig zur Atomzeituhr aufrüsten. Da wir es verpaßt haben, diesen auch von Profis nicht sofort zu entlarvenden Aprilscherz im letzten Heft als solchen zu deklarieren, mag der ein oder andere Leser das umfangreiche Listing »atomuhr.pas« mühsam abgetippt haben, bis ihm nach dem Start des Programms am Monitor ein Licht aufging (Bild links). Sorry für die überflüssige Arbeit!

Als Entschädigung wollen wir Ihnen die folgenden beiden interessanten Testergebnisse zweier Leser nicht vorenthalten, die jeder für sich eine Methode herausfanden, das Irrprogramm irgendwie zu nutzen.

Empfangen und senden: Ihr Atomuhr-Programm war auf meinem PC ein voller Erfolg. Endlich entfällt die ewige Neujustierung des PC auf die atomgenaue Zeit. Aber wieso haben Sie verschwiegen, daß man mit dem Programm nicht nur Radiowellen empfangen, sondern auch selbst senden kann ???

Dies erreicht man durch einfaches Ändern einiger Werte. Im Inline-Befehl ersetzt man in Zeile 35 72hex durch 19hex und 69hex durch 97hex. Wenn man die Konstanten in den Zeilen 22 und 23 durch andere Werte ersetzt, lassen sich heimische Haushaltsgeräte, wie zum Beispiel die Mikrowelle, fernsteuern. Eben diese einzusetzenden Werte bestimmen Kochdauer und Wattleistung und sind den Bedienungsanweisungen des jeweiligen Geräts zu entnehmen. Hüten Sie sich jedoch davor, utopische Werte einzutragen: Es könnte zu einer Katastrophe kommen.

(Olaf Nobis, 12205 Berlin)

Aus medizinischer Sicht: Von der von Ihnen vorgeschlagenen Methode, die Maus für den Atomzeitempfang einzusetzen, ist dringend abzuraten. Besonders weiße Mäuse haben aufgrund der fehlenden Pigmentierung eine erhöhte Krankheitsanfälligkeit bei atomarer Strahlung.

Bereits vor einigen Jahren stellte man fest, daß Mäuse infolge der Röntgenstrahlung von Monitoren erkrankten. Bekannt sind unter anderem schwere Deformationen (sogenannte Colani-Mäuse). Typisch ist auch das ziellose Umherirren in grafischen Oberflächen und das Anknabbern diverser OK-Schalter. Dies endet meist mit einem Sturz aus dem Fenster, weshalb dieses Verhalten als »Windows-Wahnsinn« bezeichnet wird. Zur Eindämmung dieser Krankheiten wurden von schwedischen Tierschützern die »Mouse Protect Rules« (MPR I/II) geschaffen.

(Korbinian Hemauer, 85646 Neufarn)

Es stand in ...

... der Dorstener Lokalzeitung, die über den Besucherrekord der CeBIT '94 berichtete. Offensichtlich redet bis zur nächsten CeBIT niemand mehr über Virtual Reality oder Multimedia, geht doch diese Zeitung davon aus, daß bis dahin ein neuer wissenschaftlicher Durchbruch erreicht ist: die Zeitreise (also die vierte Dimension). Denn am Ende des besagten Artikels heißt es:

Die nächste Computermesse findet vom 8. bis 15. März 1195 statt.

(Eingesandt von Frank Lützenkirchen, 46286 Dorsten)

PC & Humor – zwei Welten prallen aufeinander und vereinigen sich zu einem harmonischen Bundle. Lernen Sie in dieser Rubrik die Ihnen noch unbekannten heiteren Seiten der Zusammenarbeit von Mensch und Computer kennen.

Diesmal steht die FUNDGRUBE ganz im Zeichen unseres Specials »Aprilscherz-Nachlese« mit Ihren Reaktionen auf unsere erfundenen Meldungen der 4er-Ausgabe. Außerdem wollen wir Ihnen eine Stilblüte aus der Lokalpresse nicht vorenthalten.

Gehen Sie mit auf die Suche, liebe Leser. Schreiben Sie uns, wenn Sie irgendwo fündig werden. Ihre hier abgedruckten Ideen werden prämiert.

(tb)

Unsere Anschrift lautet:
Redaktion DOS International
Stichwort: FUNDGRUBE
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München

PROJEKT: SICHERHEIT DURCH ÜBERBLICK

Die Kunst der Finanzierung

Geliehenes Geld wird häufig teuer, wenn die monatliche Belastung nicht realistisch eingeschätzt wurde. Mit Hilfe einer Tabellenkalkulation fällt die Entscheidung leichter, weil Sie damit auch langfristige Verbindlichkeiten übersichtlich darstellen können.

Berechnungen zur Ermittlung von Steuersätzen, Versicherungsbeiträgen oder Kreditraten lassen sich prinzipiell mit jedem besseren Taschenrechner erledigen. Sie verlieren auf diese Weise jedoch in kürzester Zeit den Überblick, wenn Sie die Ergebnisse und Prognosen auf kleinen Schmierzetteln festhalten, denn die gehen schnell verloren. Ein Tabellenkalkulationsprogramm hält dagegen alle Eintragungen protokollarisch fest und erlaubt, sie jederzeit auszudrucken oder nach bestimmten Kriterien wie wechselnde Zinssätze oder unterschiedlich hohe Rückzahlungsraten auszuwerten. Dabei verwenden Sie vorgefertigte Funktionen aus dem Tabellenkalkulationsprogramm. Das ist zum Beispiel sehr praktisch, wenn Sie verschiedene Angebote einer vermögensbildenden Lebens- oder Rentenversicherung beziehungsweise ein Kreditangebot überprüfen und mit anderen Anbietern vergleichen wollen. Bei Autokrediten ist dabei häufig zwischen monatlichem Nominalzins und effektivem Jahreszins zu unterscheiden.

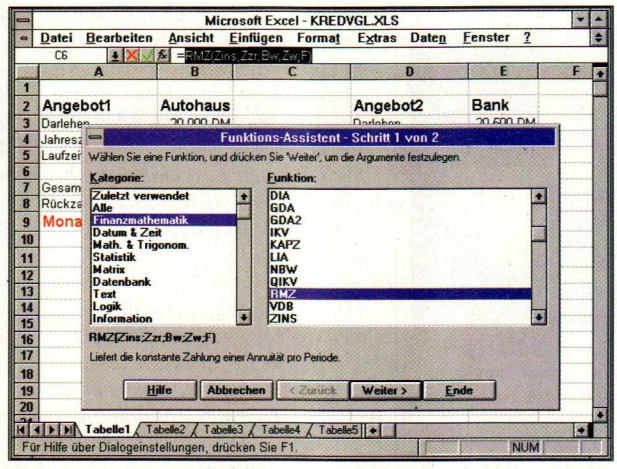


Bild 1. Die verschiedenen Funktionen werden untereinander auch als Argumente anderer Formeln eingesetzt.

Zins- und Rentenformeln

Die Tücke von Ratenzahlungsgeschäften liegt häufig nicht nur im Kleingedruckten, sondern vor allem im Vorstellungsvermögen des Kreditnehmers. Angesichts des blitzenden neuen Autos verdeckt so manche freudige Erwartungsträne den Blick auf die Höhe der monatlichen Rückzahlungsrate und die Kreditlaufzeit. Ein ausgedruckter Tilgungsplan wirkt dabei schon wesentlich ernüchternder, zumal die aktuelle wirtschaftliche Entwicklung auch die Lage privater Konsumenten beeinflußt. Kommunale Gebührenerhöhungen, steigende Versicherungsbeiträge und Mieten bei gleichzeitig stagnierenden Einkommen schöpfen nur allzuschnell die Spar- und Finanzierungsreserven aus.

Schlagen Sie in einer Formelsammlung nach, finden Sie dort normalerweise nur die üblichen Berechnungen für den einfachen Zinssatz mit

```
Zinsen Z=Kapital K*Zinssatz p*Zinstage t/360
```

und die Zinseszinsrechnung

```
Endkapital nach n Jahren Kn = Anfangskapital K0*Zinsfaktor q hoch Laufzeit n
```

Der Zinssatz »q« ist die normale Verzinsung, wie sie bei einem Kredit in Prozent angegeben wird. Der Zinsfaktor ergibt sich, wenn Sie dem Zinssatz »q« eine »1« zuaddieren, also aus

```
q = 1 + p
```

Ein Zinssatz von acht Prozent würde demnach dem Zinsfaktor »1,08« entsprechen, der Zinssatz »10,65%« demnach »1,1065«. Die einfache Zinsformel bezieht sich auf eine maximale Laufzeit von einem Jahr und geht grundsätzlich von 360 Zinstagen pro Jahr und 30 pro Monat aus. Die Zinseszinsformel wiederum ist sachgerecht nur auf volle Jahre anzuwenden und geht von einer einmaligen Einzahlung aus, für die für die volle Laufzeit ein gleichbleibender Zinssatz vereinbart wird. Wird ein monatlicher Zinssatz angegeben, beispielsweise für einen Autokredit, errechnet sich der effektive Jahreszins nach der Formel

```
(Gesamtzinsen/Gesamtrestschuld)*12
```

Selbst durch die Kombination dieser Formeln bleibt es sehr umständlich, Zahlungen zu berechnen, die nicht von einem einmaligen Betrag ausgehen, der über gleichbleibende Zeitintervalle (Monate, Jahre) verzinst wird. Anders die Rentenrechnung, die von regelmäßigen Ein- oder Rückzahlungen ausgeht und die gesuchten Werte anhand einer erweiterten Zinseszinsformel errechnet. Fachlich versteht man unter dem Begriff »Rente« jede konstante Zahlung in regelmäßigen Abständen. Die Funktion eignet sich daher für Rückzahlungsraten eines Kredits wie auch regelmäßige Einlagen auf ein Sparbuch. Dabei wird zwischen vor- und nachschüssigen Zahlungen unterschieden. Vorschüssig sind die am Monats-, Quartals- oder Jahresanfang fälligen Beiträge, nachschüssig die zum Ende der jeweilig vereinbarten Periode fälligen.

Die entsprechenden finanzmathematischen Funktionen, die Ihnen die Eingabe und Mehrfachanwendung entsprechender Formeln ersparen, finden Sie in allen gängigen Kalkulationsprogrammen. Klicken Sie in Excel 5.0 auf »Formel – Funktion einfügen« und wählen als »Kategorie:« die »Finanzmathematik«, tauchen in der Anzeige kryptische Funktionsbezeichnungen auf, deren Argumente innerhalb von Klammern im Dialogfenster unter der Funktionsliste angezeigt werden, wenn Sie auf eines der Kürzel klicken (Bild 1).

Die Argumente in den Klammern wiederholen sich. Das ist nicht weiter verwunderlich, benutzen Sie in der Zinsberechnung doch letztlich nur die gleiche, umgestellte Formel, je nachdem, was gesucht und was gegeben ist (Bild 2).

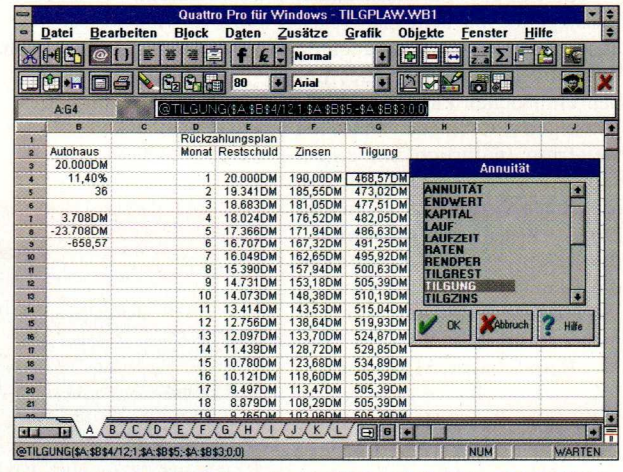
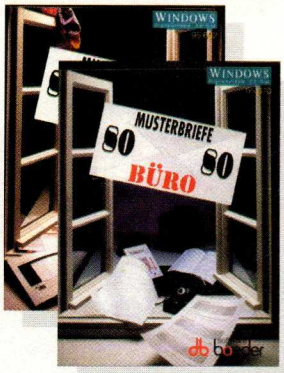


Bild 2. In Quattro Pro 5.0 genügt ein Klick auf die Alpha-Schaltfläche, um die Liste der Funktionen einzublenden. Die Argumente werden jedoch nicht angezeigt.

software boeder



80 Musterbriefe Privat/Büro

Mit diesen Druckformatvorlagen decken Sie schnell und profimäßig alle Dokumente des täglich wiederkehrenden Schriftverkehrs ab. Egal, ob Sie nun Ihre private oder Ihre Korrespondenz im Büro unkompliziert abwickeln wollen.

- automatische Verknüpfung mit allen gängigen Windows-Textverarbeitungen

Reorder-Nr.:
95 662 DM 39,95* (Privat)
95 670 DM 39,95* (Büro)

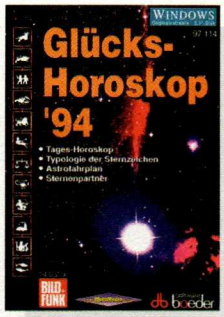
boeder Label/boeder Label *professional*

Erstellen Sie Ihre eigenen Etiketten in Minutenschnelle!

- mehrere Etiketten gleichzeitig editieren
- Etiketten-Größen beliebig definieren
- unterstützt alle boeder-Label
- Grafikimportmöglichkeit

Profi-Version:
Barcode-Unterstützung, interne Datenbank u.v.m.

Reorder-Nr.:
96 074 DM 39,95*
96 082 DM 89,95* (Professional)

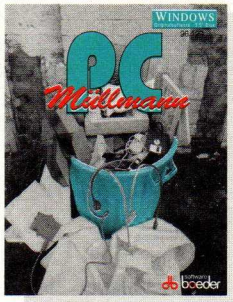


Glücks-Horoskop '94

Ihr persönlicher Astrofahrplan – computergenau für das ganze Jahr!

- Tages-Horoskop für Sie, Ihre Familie und Freunde • Angabe von Hoch- und Tiefzeiten im Jahresverlauf • Anzeige von Harmonie-, Karriere-, Gewinn- und Risikotagen • Typologie der Sternzeichen • astrologische Partnerwahl

Reorder-Nr.:
97 114 DM 49,95*

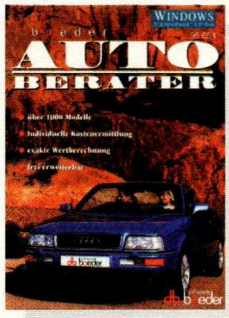


PC Müllmann

Überwacht System-Veränderungen bei der Arbeit mit Windows.

- checkt Systemdateien • vergleicht neue mit alten INI-Dateien • bearbeitet INI-Dateien • stellt alte INI-Dateien wieder her • gibt Systeminformationen • löscht Dateien nach Abfrage

Reorder-Nr.:
96 199 DM 39,95*



boeder Autoberater

Die erste intelligente Neu- und Gebrauchtwagenliste!

- Datenbank mit über 1000 Modellen • auch ältere Jahrgänge • Erfassung & Verwaltung individueller Modelle • exakte Wertberechnung • Ausdruck von generierten Listen und Modelldatenblättern • etc.

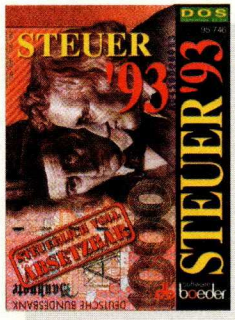
Reorder-Nr.:
95 654 DM 49,95*

PC SoundCheck

Sounds verändern, *wie es Euch gefällt!*

- Klänge individuell anpassen • verfremden • mischen • 16-Bit-Aufnahmen schrumpfen • versch. Aufnahme- bzw. Wiedergabegeräte anwählbar • Filter, Echo/Hall, Einmischen, Bereiche duplizieren • verschiedene Sounds werden mitgeliefert

Reorder-Nr.:
97 072 DM 39,95*

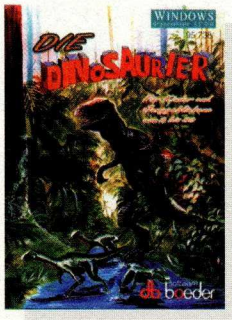


Steuer '93

Das Programm zum schnellen Erstellen Ihres Lohnsteuerjahresausgleichs

- alle Einkunftsarten • detaillierte, übersichtliche Abfragen • automatische Berücksichtigung der gesetzlichen Pauschalen • Online-Hilfe • Berechnung der geminderten Einkommensteuer • Monatslohnsteuertabellen • Formulardruck • u.v.m. • steuerlich voll absetzbar

Reorder-Nr.:
95 746 DM 39,95*



Die Dinosaurier

Die Lern-, Spiel- und Wissenssoftware für die ganze Familie

- Hintergründe und Theorien • Dinosaurier-Lexikon • Dino-Stammbaum • Veranschaulichung des Dino-Skeletts • Dino-Quiz • Dino-Memory • Dino-Spiel • ausdruckbarer Dino-Bastelbogen

Reorder-Nr.:
95 738 DM 69,95*

Fritz deluxe

Das Computer-Schachspiel für Einsteiger und Großmeister

- große Eröffnungsbibliothek • Trainingsmöglichkeiten • Blitzschach • Stellungsbewertung • Anzeige bedrohter Felder • einstellbare Spielstufen • einstellbares Handicap • u.v.m.
- Elo-Zahl von etwa 2000

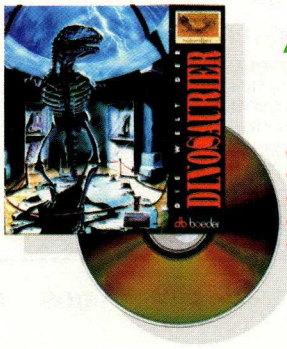
Reorder-Nr.:
87 107 DM 99,95*

Planer... mit Uli Stein

Das perfekte Zeitplanungssystem, das Ihnen hilft, Streß zu vermeiden und zusätzlich noch Spaß zu haben – mit Cartoons vom Feinsten, designed by Uli Stein!

- unterstützt die wichtigsten Ringbuch-Zeitmanagementsysteme

Reorder-Nr.:
96 033 DM 99,95*



Die Welt der Dinosaurier CD-ROM-Version

Die ultimative, multimediale Dinosaurier-Wissenssoftware

- Sprachausgabe
- Animationen
- Zoomfunktion
- Sounds
- Videosequenzen

Reorder-Nr.:
98 047 DM 99,95*

Diese und weitere boeder software-Produkte erhalten Sie im Fachhandel, in Kaufhäusern, Flächenmärkten und über den EDV-Buchversand Michel (02191/8661).

boeder software gmbh • Klenzestraße 1-3 • D-85737 Ismaning
☎ 089/96 34 38-0
☎ 089/96 13 751

** unverbindliche Preisempfehlung*

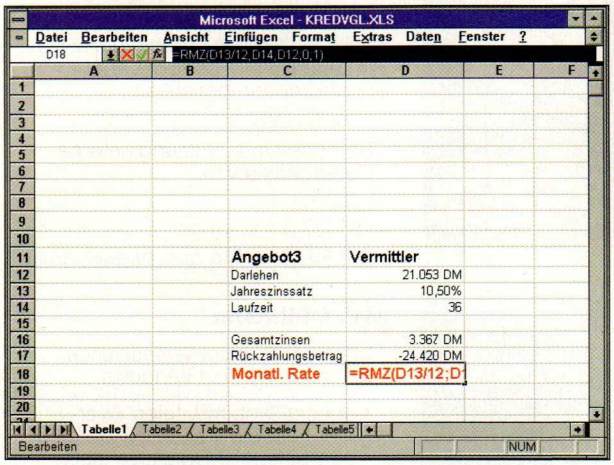


Bild 3. Die beiden Standardwerte für den Rückzahlungsbetrag »0« und die Fälligkeit »1« (nachschüssig) können weggelassen werden.

Darlehensberechnung

Die Modalitäten eines Darlehens orientieren sich üblicherweise an der Kreditsumme, dem Zinssatz und der Laufzeit. In den Funktionen wird hinsichtlich des Kreditbetrages ein Anfangs- und ein Endbetrag berücksichtigt. Das Darlehen bildet dabei den Anfangswert, Endwert ist normalerweise Null, weil ein Darlehen ja in der Regel voll zurückzuzahlen ist. Ausgehend von der vorgegebenen Kredithöhe und dem genannten Zinssatz ermitteln Sie die Laufzeit. Sie können jedoch genauso gut die Höhe und die Laufzeit vorgeben, um den entsprechenden Zinssatz zu ermitteln. Die Funktion

```
RMZ(8%;12;10000)=
```

für die Berechnung der monatlichen Rate erfaßt als erstes Argument in Klammern den monatlichen Zinssatz. Es folgt die Laufzeit »Zzr« in Monaten, dann die Höhe (Barwert »Bw«) des Darlehens (Bild 3).

Berechnungsformeln für den Tilgungsplan

Reihenfolge:
Excel
Lotus
Quattro

Monatliche Rate (»B9«)
=RMZ(B4/12;B5;B3;0;1)
@ANNUITÄT(-(B3);B4/12;B5;1;-(0))
@ANNUITÄT(B4/12;B5;B3;0;1)

Zinsen (»F4«)
=ZINSZ($B$4/12;1;$B$5;-$B$3;0;0)
@ZINSBETRAG(-(-$B$3);$B$4/12;$B$5;1;1;0;-(0))
@ZINSBETRAG($A:$B$4/12;1;$A:$B$5;-$A:$B$3;0;0)

Tilgung (»G4«)
=KAPZ($B$4/12;1;$B$5;-$B$3;0;0)
@TILGUNG(-(-$B$3);$B$4/12;$B$5;1;1;0;-(0))
@TILGUNG($A:$B$4/12;1;$A:$B$5;-$A:$B$3;0;0)

Die Funktionsnamen in Excel 5.0 hätten zugunsten besserer Verständlichkeit ruhig länger ausfallen können.

TIP

Wundern Sie sich nicht über negative Ergebnisse. Im Gegensatz zu finanzmathematischen Formeln arbeiten die Kalkulationsprogramme mit negativen Vorzeichen.

Wurde der Kreditbetrag positiv eingegeben, wird die Rückzahlungsrate mit einem vorangestellten Minuszeichen ausgewiesen. Buchtechnisch entspricht das der Sicht des Geldnehmers, der damit seine Rückzahlung als Sollbeträge interpretiert. Als Verleiher

*zzgl. Transport und ges. Mehrwertsteuer.

Vorsicht Preisbrecher!

Lassen Sie sich nicht von Angeboten auf den Arm nehmen, die viel versprechen und doch nichts halten.

Wir von Summagraphics stehen für technische Überlegenheit, Qualität und Gewährleistung - ohne Kompromisse.

Das zeigt sich auch bei unserem Drafting Plotter der DMP 160-Reihe: Er bietet alles, was Sie für anspruchsvollste CAD-Anwendungen benötigen - zu einem erstaunlich günstigen Preis.

Mit einer unübertroffenen Präzision und einer unglaublichen Höchstgeschwindigkeit von bis zu 1150 Millimetern pro Sekunde haben wir von Summagraphics für Sie neue Maßstäbe gesetzt. Maßstäbe, die sich rechnen lassen.

Nehmen Sie uns beim Wort. Rufen Sie noch jetzt den nächsten Summagraphics-Händler an. Lassen Sie sich überzeugen.

Summagraphics
Der Hersteller von Stiftplottern

DEUTSCHLAND
Summagraphics GmbH, München. Tel: 089-9919120
Computer 2000 Deutschland GmbH, München. Tel: 089-7849011
NBN Elektronik GmbH, Herrsching. Tel: (0) 8152390
ÖSTERREICH
Grafikom Handelsgesellschaft mbH, Wien. Tel: 01-586-09010
SCHWEIZ
NBN Elektronik AG, Uitikon. Tel: (01) 493 2144

Excel 5.0 – finanzmathematische Funktionen

=BW(Zins;Zzr;Rmz;Zw;F)
Barwert einer Zahlung oder einer Reihe von Zahlungen
=KAPZ(Zins;Zr;Zzr;Bw;Zw;F)
Die Funktion liefert für die jeweils angegebene Periode die Tilgung für eine Investition auf der Basis regelmäßiger, konstanter Zahlungen und eines konstanten Zinssatzes.
=RMZ(Zins;Zzr;Bw;Zw;F)
Rate mit Zins ermittelt die Höhe der jeweiligen jährlichen oder monatlichen Zahlung und eines konstanten Zinssatzes.
=ZINS(Zzr;Rmz;Bw;Zw;F;Schätzwert)
Zinssatz pro Zahlungsperiode (Monat, Jahr)
=ZINSZ(Zins;Zr;Zzr;Bw;Zw;F)
Zinszahlung berechnet die erforderliche regelmäßige Einzahlung über einen vorgegebenen Zeitraum ZR. Für ZW und F nimmt ZINSZ standardmäßig den Wert »0« an.
=ZW(Zins;Zzr;Rmz;Bw;F)
Zukünftiger Wert einer Zahlung ist im Falle einer Darlehenstilgung immer »0«, da er ja vollständig zurückgezahlt wird. »ZW« ist wie »F« wahlfrei.
ZZR(Zins;Rmz;Bw;Zw;F)
liefert die Anzahl der Zeiträume (Zahlungen) für eine Investition
ZR
Zahlungszeitraum mit einem Wert zwischen 1 und ZZR()
F
»Fälligkeit« zu Beginn oder am Ende der Zahlungsperiode. Vorschüssig hat den Standardwert »0«, nachschüssig »1«. Geben Sie keinen Wert an, wird der Standard »0« verwendet.
Verwenden Sie auf jeden Fall gleiche Perioden beziehungsweise Zeiteinheiten für »ZINS« und »ZZR«. Beinhaltet »ZINS« einen Jahreszinssatz, gibt »RMZ« die Anzahl der Zahlungen pro Jahr zurück, »ZZR« erfaßt die Anzahl der Jahre.

tragen Sie eine negative Darlehenshöhe ein und erhalten dann positive Raten.

Für die einfache Zinseszinsrechnung gibt es keine eigene Funktion, doch können Sie für den zukünftigen Wert einer einmaligen Einzahlung »ZW« benutzen. Für den Barwert »Bw« geben Sie den einmalig gezahlten Betrag an, für »Rmz« eine »1«. Für die Bestimmung eines Zinssatzes geben Sie einen Schätzwert vor. Tun Sie das nicht, nimmt Excel 5.0 zehn Prozent an und gibt eine Fehlermeldung aus, wenn nach 20 Versuchen noch immer kein Ergebnis erzielt wurde.

Kreditkonditionen vergleichen

Nach soviel Theorie wird es Zeit, ein einfaches Beispiel für den Vergleich verschiedener Kreditangebote durchzurechnen. Nehmen wir an, ein Autokredit über 20 000 Mark wird Ihnen vom Händler zu 11,4 Prozent bei voller Auszahlung, von der Bank zu 11,1 Prozent bei einer einmaligen Bearbeitungsgebühr von 500 Mark (Kredithöhe also: 20 500 Mark) und von einem freien Vermittler zu 10,5 Prozent bei einer Auszahlung von 95 Prozent angeboten. Bei letzterem müssen also insgesamt 21 052,63 Mark finanziert werden, um auf den gewünschten Darlehensbetrag zu kommen, der über eine Laufzeit von drei Jahren finanziert werden soll (Bild 4).

Die erforderliche Umrechnung für einen Vergleich erledigt für Sie die Funktion

```
RMZ(Zins;Zzr;Bw;Zw;F)
```

Mehr als eine Million Kunden können sich nicht irren: SummaSketch III ist weltweit die Nr.1 unter den Zeichentableaus. Die zweite gute Nachricht: jetzt gibt es SummaSketch III zum Preis von DM 966.00 inkl. Mehrwertsteuer. (DM 840.00 zzgl. MwSt.).

SummaSketch III steht für garantierte Genauigkeit und Auflösung. Der 4-oder 16-Tasten-Kursor ist bei uns Standard, genauso wie die unschlagbare Software-Unterstützung.

Das SummaSketch III bekommem Sie in zwei Formaten (305 x 305 und 457 x 305mm). Die Arbeitsfläche hat eine Menühalterung, die Ihre Vorlagen schützt, ausserdem kann die Tableauneigung genau auf Ihre Bedürfnisse eingestellt werden.

Kein Wunder, daß sich dieses Tablett weltweit öfter verkauft als jeder andere Digiziter. Holen Sie sich jetzt Ihr SummaSketch III - mit unbegrenzter Garantie.

Summagraphics

Rufen Sie noch heute Ihren Summagraphics-Händler an:

DEUTSCHLAND
Summagraphics GmbH, München. Tel: 089-9919120
Computer 2000 Deutschland GmbH, München. Tel: 089-7849011
NBN Elektronik GmbH, Herrsching. Tel: 08152390

ÖSTERREICH
Grafikom Handelsgesellschaft mbH, Wien. Tel: 01-586-09010
Micro Automation GmbH, Wien. Tel: 01-940-5310

SCHWEIZ
NBN Elektronik AG, Uitikon. Tel: 01-493-2144

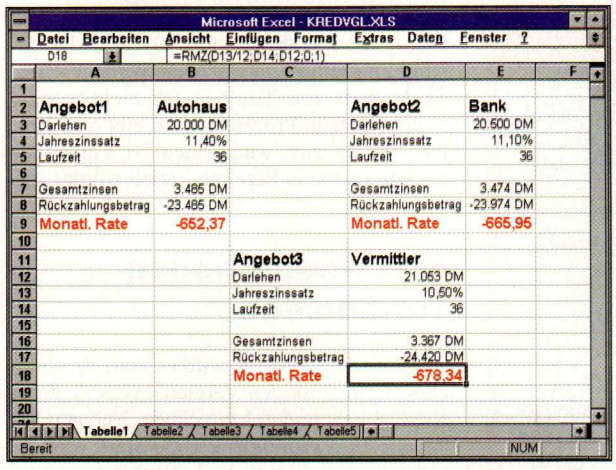


Bild 4. Die unterschiedlichen Angebote sind überhaupt nicht vergleichbar und müssen daher auf die monatliche Belastung umgerechnet werden.

Öffnen Sie ein neues Kalkulationsblatt und schreiben Sie in die Zelle A2 »Angebot1«. A4 erhält den Eintrag »Darlehen«, A5 »Jahreszinssatz«, A6 »Laufzeit«, A8 »Gesamtzinsen«, A9 »Rückzahlungsbetrag«, A10 »Monatl. Rate«. Mit dem Cursor in B10 wechseln Sie auf »Einfügen – Funktionen« und wählen »RMZ« aus. Für die einzelnen Argumente weisen Sie natürlich keine absoluten Werte, sondern Zellbezüge zu. Markieren Sie in der Eingabezeile das Argument »Zins« und klicken Sie auf die Zelle B5. Der Feldwert muß allerdings noch mit dem Befehl »B5/12« durch zwölf dividiert werden, um den erforderlichen monatlichen Zinssatz zu berücksichtigen. Sie markieren das Argument »Zzr« (Zahlungszeitraum) und klicken auf »B6« oder tragen statt dessen gleich die Koordinaten ein. »Bw« (Barwert) ersetzen Sie durch »B4«, setzen »Zw« (zukünftiger Wert) auf »0« sowie »F« auf »1« (vorschüssig). Solange keine Werte in Spalte B eingetragen wurden, erscheint in B10 die Fehlermeldung »#DIV/0!«. Formatieren Sie B4, B8, B9 und B10 als »Währung«, B6 als ganze Zahl und B5 als Prozentfeld.

Tragen Sie in B4 »20000« ein und notieren in B5 »0,114«, erscheint in der Zelle »11,4%«. Sobald Sie die Laufzeit von 36 Monaten in B6 eingetragen haben, wirft B10 die monatliche Rate als negativen Wert aus. Der gesamte Rückzahlungsbetrag in B9 ist das Produkt »=B10*B6«, natürlich wieder negativ, und die Gesamtzinsen sind schließlich mit »=-B9-B4« zu ermitteln, wenn Sie im Ergebnis kein negatives Vorzeichen wünschen.

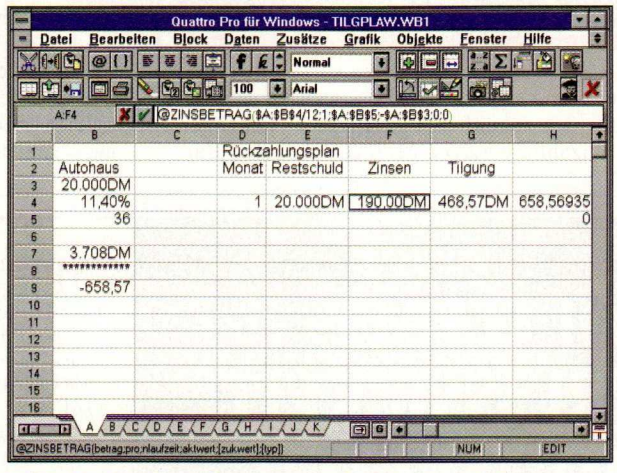


Bild 5. Die Anlage des Tilgungsplans erfolgt in allen drei Programmen ähnlich, nur die Formeln müssen angepaßt werden.

Sie markieren die Felder des ersten Angebots, drücken auf die rechte Maustaste und wählen »Kopieren«. Sie positionieren den Cursor zunächst in D2, drücken wieder die rechte Maustaste und führen »Einfügen« aus. Die linke obere Ecke der dritten Kopie positionieren Sie in C11 und formatieren anschließend alle erforderlichen Spalten über »Format – Spalte« auf »Optimale Breite«.

Die Rückzahlungsrate für ein Darlehen setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: dem Darlehenszins und der Tilgung. Den monatlichen Zinsanteil errechnen Sie mit »ZINSZ« mit dem Zinssatz als erstem Argument, dem Zahlungszeitraum als zweitem und der Anzahl der Zahlungsintervalle als drittem. Mit sinkender Restschuld sinkt auch der Zins, während der Tilgungsanteil steigt. Die Tilgung selbst ist das Ergebnis von »KAPZ«, bei der die gleichen Parameter wie in »ZINSZ« vorkommen. Die Auftrennung

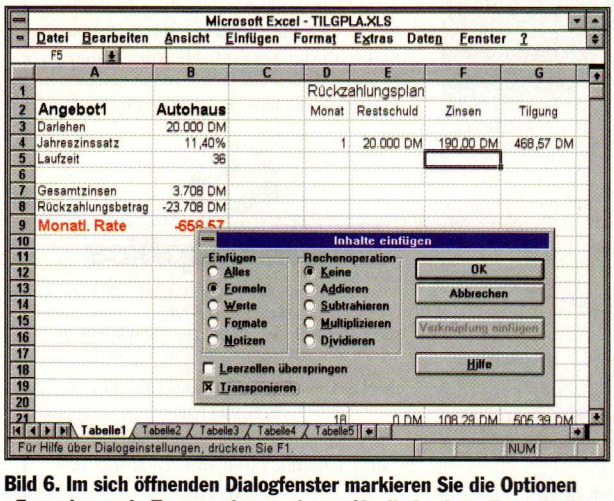


Bild 6. Im sich öffnenden Dialogfenster markieren Sie die Optionen »Formeln« und »Transponieren«, bevor Sie die kopierte Formel mit »OK« einfügen.

Quattro Pro 5.0 (deutsch) – finanzmathematische Funktionen

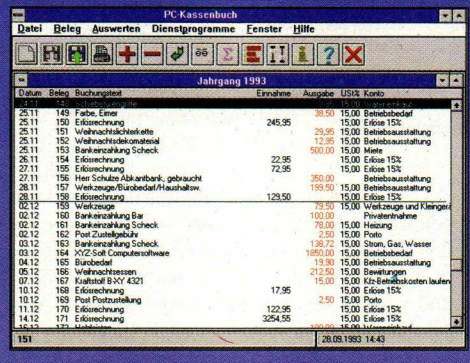
@TILGZINS(Kapital;Zinssatz;Laufzeit;n)
berechnet für einen Zeitraum von n Ratenzahlungen die akkumulierten Zinsen für ein Darlehen.
@TILZINS(Kapital;Laufzeit;Rate)
ermittelt den Zinssatz einer Darlehensrate.
@TILRATEN(Kapital;Zinssatz;Laufzeit)
berechnet die Höhe des Ratenbetrags eines Darlehens.
@TILSTART(Zinssatz;Laufzeit;Rate)
errechnet das Anfangskapital eines Darlehens.
@TILREST(Kapital;Zinssatz;Laufzeit;Rate)
berechnet die Restzahlung (oder hohe Abschlußzahlung) eines Darlehens.
@TILLAUF(Kapital;Zinssatz;Rate)
ermittelt die Laufzeit eines Darlehens als Anzahl von Zahlungen.
@LAUF(Zins;Zukwert;Aktwert)
errechnet die Anzahl der Zahlungen, um bei einem bestimmten Kapital einen bestimmten Endwert zu erreichen.
@ZUKWERT(Rate;Zins;Laufzeit)
Wert eines Guthabens nach n Jahren
@ENDWERT(Zins;Laufzeit;Rate)
ermittelt den Gesamtwert einer Anlage unter Berücksichtigung der jährlichen Zinsrate und der Anzahl der Rückzahlungen.
@ZINSSATZ(Laufzeit;Rate;Aktwert)
ermittelt den Zinssatz unter Vorgabe der Anzahl und Höhe der einzelnen Zahlungen.
@LAUFZEIT(Zins;Rate;Kapital;<Zukwert<;<Typ>)<
gibt die Anzahl der nötigen Zahlungen aus, um den Zukwert (zukünftigen Wert) bei bestimmtem Kapital, Zins und Rate zu erreichen.
@ANNUITÄT(Zins;Laufzeit;Kapital)
ermittelt die Höhe einer Ratenzahlung.
@TILGUNG(Zins;Periode;Laufzeit;Kapital)
berechnet den Kapitalanteil einer einzelnen Ratenzahlung.
@ZINS(Zukwert;Kapital;Laufzeit)
berechnet den Zinssatz, der erforderlich ist, um einen bestimmten Gesamtendwert zu erreichen.
@ANN(Rate;Zins;Zukwert)
gibt die Anzahl der erforderlichen Zahlungen aus, um einen bestimmten Gesamtendwert zu erreichen.
@ZINSBETRAG(Zins;Periode;Laufzeit;Aktwert)
Zinsanteil der Darlehensrückzahlung

So tanzen Ihre Finanzen endlich nach Ihrer Pfeife!

S. Menzel

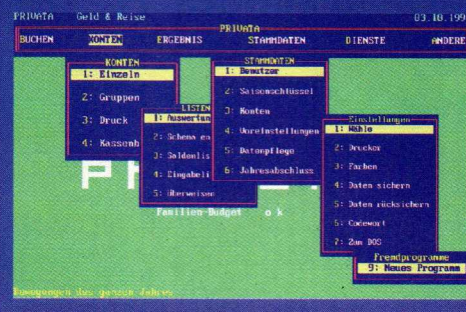
2 PC Kassenbuch

Das übersichtliche, einfach zu bedienende Windows-Programm hilft Freiberuflern und Selbständigen bei der Erfassung und Verwaltung ihrer offenen Posten, zeigt ihnen den Kassenstand oder die fällige Vorsteuer an und erstellt Umsatzgrafiken über beliebige Konten und Ausgabekategorien. (Für Windows.)



DM 129,–

4 Privata

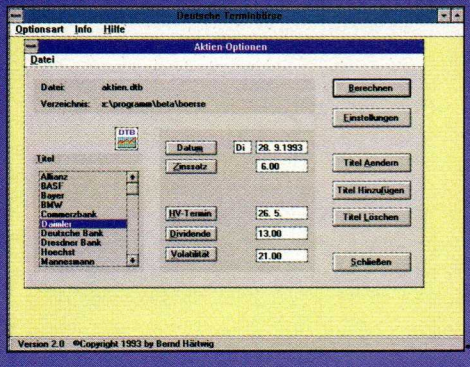


Wenn auch Sie Ihre privaten Einnahmen und Ausgaben nach den etablierten Grundsätzen der doppelten Buchführung steuern wollen, ohne Buchhaltungsprofi zu sein, dann ist PRIVATA das Programm Ihrer Wahl. Denn in kürzester Zeit nutzen Sie das gesamte Leistungsspektrum von PRIVATA zum Steuern Ihres Finanzhaushalts.

- Familienbudget und Haushaltsbuch
- Fahrtenbuch und Reisekosten
- Provisionen
- Angebotsvergleich
- Banküberweisung und Anlage-/Depotverwaltung

DM 99,–

1 Options-Manager



Die solide Basis für Kauf- oder Verkaufsentscheidungen von Optionen. Der Options-Manager berechnet Ihnen den theoretisch richtigen Preis (fair Value) einer Option und gibt Ihnen an, wie sich Kursschwankungen der Basiswerte auf die Optionspreise auswirken. (Für Windows.)

DM 89,–

3 Hausverwaltung

Auf einfachste Weise erstellen Sie die Jahresabrechnung für die Nebenkosten eines Mietshauses oder die steuerliche Abschreibung Ihres Arbeitszimmers. Alle Wohnungen bzw. Zimmer werden individuell erfaßt, anfallende Kosten auf Quadratmeter pauschal oder nach Verbrauch vollautomatisch berechnet.

DM 49,–

Die Bestell-Hotline: 08121/769-102 oder fix faxen: 08121/769-103

Ja ich bestelle gegen:

- ❑ Vorauskasse per Scheck: + DM 6,– (nur innerhalb Deutschlands)
- ❑ Nachnahme Inland + DM 9,–
- ❑ Nachnahme Ausland + DM 15,–
- ❑ Bankeinzug Inland: + DM 6,– (Nur gültig mit Unterschrift - sonst Lieferung geg. Nachnahme)

Bankverbindung:

BLZ _____ Kto. _____

Bank _____

DMV SOFTWARE

IMMER VOLLES PROGRAMM!

Bitte gewünschtes Produkt anhand der Produktnummer ankreuzen.

1 450976 2 450956 3 560902 4 000262

Meine Adresse: 010653

Name

Straße

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift - Bitte nicht vergessen (Bei Minderjährigen der gesetzliche Vertreter.)

DMV Software
Postfach 1146

85580 Poing

Bitte Coupon abtrennen und im Sichtfensterkuvert einsenden.

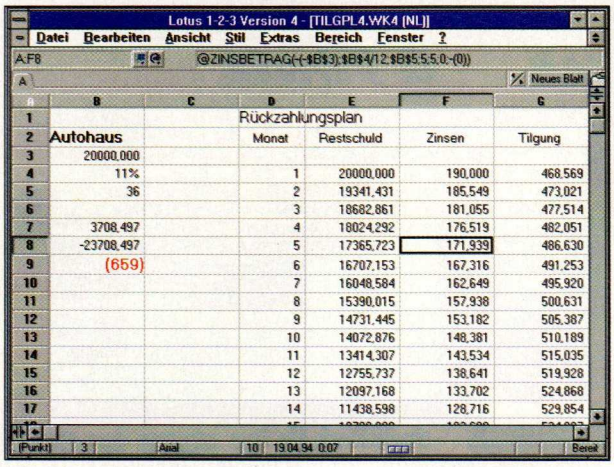


Bild 7. Die Formelstruktur von Lotus 1-2-3 ist nah verwandt mit der von Quattro Pro 5.0 und verwendet verständliche Funktionsbezeichnungen.

ist beispielsweise sinnvoll, wenn Sie einen Tilgungsplan benötigen, um die monatlichen Belastungen einer Hypothek für unterschiedliche Tilgungsanteile auszurechnen. Die Ergebnisse von »RMZ«, in der Sie den Gesamtzinssatz übergeben, entsprechen der Summe aus

```
ZINSZ(Zins;Zr;Zzr;Bw;Zw;F)
```

und

```
KAPZ(Zins;Zr;Zzr;Bw;Zw;F).
```

Zins- und Tilgungsanteil auswerfen

Die folgende Anweisung berechnet den Tilgungsanteil, der im ersten Monat für den über 36 Monate laufenden Autokredit von 20000 Mark anfällt:

```
KAPZ(11,4%/12;1;36;20000;0;0)
```

Die folgende Zeile berechnet den Tilgungsanteil für den 24sten Monat:

```
KAPZ(11,4%/12;24;36;20000;0;0)
```

Wie Sie sehen, ist die Monatskennziffer an zweiter Stelle für »Zr« einzugeben. Kopieren Sie das erste Angebot über den Autokredit in ein neues Arbeitsblatt ab Zelle A2. Setzen Sie die Parameter für »Zw« und »F« in B9 auf Null. Notieren Sie in D1 »Rückzahlungsplan«, in D2 »Monat«, in E2 »Restschuld«, in F2 »Zinsen« und in G2 »Tilgung«. Positionieren Sie den Cursor in C4 und notieren Sie eine »1«, darunter in C5 eine »2«. Markieren Sie beide Felder und ziehen Sie die Markierung an der rechten unteren Rahmenecke zum Autoausfüllen nach unten, bis der Wert »36« erreicht wird. Im Feld E4 tragen Sie »=$B$3« ein, um den Kreditbetrag zu erfassen. Formatieren Sie die Spalten E bis G als Währungsfelder (Bild 5). In F4 notieren Sie

```
=ZINSZ
($B$4/12;1;$B$5;-
$B$3;0;0)
```

In G4 soll der erste Tilgungsanteil erscheinen, den Sie mit

```
=KAPZ
($B$4/12;1;$B$5;-
$B$3;0;0)
```

übergeben. Es würde auch reichen, die Differenz aus der monatlichen Rate und dem jeweiligen monatlichen Zins zu bilden, so erhalten Sie halt eine Demonstration der Leistungsfähigkeit dieser Funktion. Die Formeln dürfen jedoch nicht einfach kopiert werden, damit die jeweiligen Zellbezüge nicht verlorengehen. Sie markieren F4, drücken auf die rechte Maustaste und betätigen »Kopieren«. Dann wechseln Sie in das darunterliegende Feld F5 derselben Spalte, klicken wieder auf die rechte Maustaste und wählen »Inhalte einfügen« (Bild 6). Anschließend kopieren Sie den Feldinhalt von F5 durch Ziehen am rechten unteren Anfasser nach unten in weitere Zellen und ändern in jeder Formel den Wert »Zr« passend zum jeweiligen Monat. Für den vierten Monat müßte die Zinsformel dann

```
=ZINSZ($B$4/12;5;$B$5;-$B$3;0;0)
```

lauten.

Jetzt sind noch die monatlichen Restschuldwerte als Differenz aus dem vorhergehenden Monatsbetrag abzüglich der Abzahlungsrate zu bilden. In E5 tragen Sie dafür

```
=E4-F4-G4
```

ein. Anschließend ziehen Sie die Formel mit ihren relativen Bezügen in die darunterliegenden Felder, wobei die Zellkoordinaten jeweils auf die vorhergehende Zeile angepaßt werden (Bild 7). Nun steht Ihnen nichts mehr im Wege, Laufzeiten, Zinssätze oder den Kreditbetrag zu verändern (Bild 8). Wenn Sie alle Darlehensfälle erfolgreich durchgerechnet haben, träumen Sie ruhig einmal von einem Lotteriegewinn über eine Million Mark, den Sie zu neun Prozent anlegen, um daraus eine stattliche monatliche Zahlung zu beziehen. Benutzen Sie die Funktion »RMZ« und geben Sie in der geöffneten Klammer den Zinssatz »7,6%«, dann den Zeitraum von 30 Jahren und als Zukunftswert »0 Mark« oder einen höheren Restbetrag ein. Vielleicht gehen Sie aber lieber zu einem guten Steuer- oder Finanzberater, der Ihnen diese Berechnungen gerne abnehmen wird.

(Thomas Wiesner/hw)

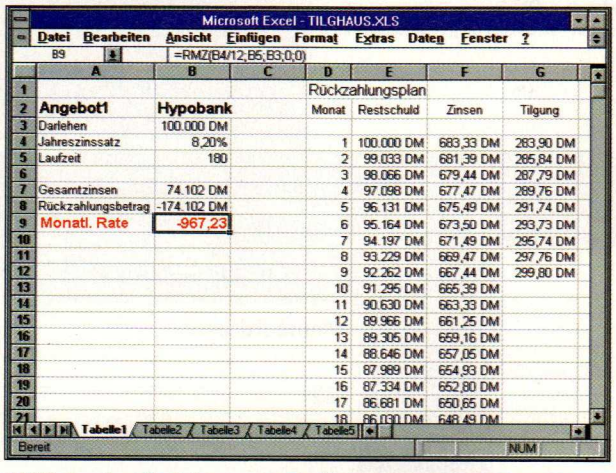


Bild 8. Drucken Sie interessante Ergebnisse aus und speichern Sie die Tabelle in der Arbeitsmappe unter einem anderen Namen ab.

Lotus 1-2-3 – finanzmathematische Funktionen

@AWERT(Zahlungen;Zinssatz;Laufzeit;[Typ];[Zukwert])
aktueller Wert einer Einzahlung über eine bestimmte Laufzeit

@ANN(Zahlungen;Zinssatz;Zukwert)
berechnet die Anzahl von Zahlungsperioden.

@NPER(Zahlungen;Zinssatz;Zukwert;[Typ];[Aktwert])
ermittelt die Anzahl von Zahlungsperioden, damit eine Reihe von gleichen Zahlungen mit einem bestimmten Aktwert auf einen zukünftigen Wert anwachsen.

@RATE(Kapital;Zinssatz;Laufzeit)
berechnet die Abzahlungshöhe eines Darlehens.

@ANNUITÄT(Kapital;Zinssatz;Laufzeit;[Typ];[Zukwert])
gibt die Abzahlung eines Darlehens (Kapital) auf der Grundlage eines bestimmten Zinssatzes innerhalb einer bestimmten Laufzeit aus.

@EFFBELA(Laufzeit;Rate;Aktwert;[Typ];[Zukwert];[Schätzwert])
berechnet den erforderlichen Zinssatz, damit eine Zahlung auf einen zukünftigen Wert anwächst. Das geschieht durch eine Näherungsreihe, die mit Ihrem Schätzwert beginnt.

@RATE(Kapital;Zinssatz;Laufzeit)
Abzahlung eines Darlehens innerhalb einer bestimmten Laufzeit

@TILGUNG(Kapital;Zinssatz;Laufzeit;Anfangsperiode;[Endperiode];[Typ];[Zukwert])
berechnet den Kapitalanteil der Zahlungen zu einem bestimmten Zinssatz für eine bestimmte Laufzeit.

@ZWERT(Zahlungen;Zinssatz;Laufzeit;[Typ];[Aktwert])
berechnet den zukünftigen Wert einer Anlage auf der Grundlage einer Reihe von vor- oder nachschüssigen Zahlungen.

@ZINS(Zukwert;Aktwert;Perioden)
berechnet den Zinssatz für eine Einzahlung, die auf einen zukünftigen Wert anwachsen soll.

@LAUF(Zinssatz;Zukwert;Aktwert)
berechnet die Anzahl von Zeiträumen, bis Zahlungen auf einen bestimmten Wert angewachsen sind.

Samba, olé´

Freudentanz der Rechner. Fesseln auch Sie Ihren Computer. Denn mit Shareware von SMM zu absolut günstigen Preisen, ist so mancher Rechner vor Freude fast vom Tisch gefallen.

Spiele, Software für Windows, Anwendungsprogramme – natürlich auf den besten Qualitätsdisketten und vieles auch auf CD-ROM.

Wir fordern Sie auf. Checken Sie die kostenlose Klick & Mail Katalogdiskette. In nur wenigen Schritten können Sie auf einfachste Art und Weise Ihre Software bei uns bestellen.

Doch Sie wissen bestimmt schon, daß alles, was wir versprechen, auch von uns gehalten wird. Samba, ole´.

SPIELE

☐ **Sango Fighters**
Geniales Kampfspiel Mann gegen Mann. 1 HD-Disk, ab VGA, ab DM **3,50**

☐ **DOOM**
Geniales 3-D Actionspiel in dunklen Dungeons. ***Tophit!*** *2 HD-Disk, VGA, 2 MB-RAM, nur auf 3,5" lieferbar, ab DM* **7,00**

☐ **Duke Nukem II**
Hervorragende Fortsetzung des bekannten Jump'n'Run-Spieles. 1 HD-Disk, VGA, ab DM **3,50**

☐ **Xargon**
Jump'n'Run-Spiel mit toller Grafik und vielen Gegnern. 1 HD-Disk, VGA, ab DM **3,50**

☐ **Slick´n´Slide**
Witziges Autorennen für bis zu 4 Spielern. 1 DD-Disk, ab EGA, ab DM **3,50**

☐ **Invasion of the mutant Bats**
Weltraumballerspiel mit tollen Effekten, 1 HD-Disk, VGA. 1 HD-Disk, ab EGA, ab DM **3,50**

☐ **Telekommando II**
Action-Adventure, in dem Sie eine Terroristengruppe fassen müssen. 1 HD-Disk, VGA, ab DM **3,50**

ANWENDUNG

☐ **DCC-Pro**
Umfangreiches Dateiverwaltungsprogramm mit vielen Funktionen. 1 HD-Disk, nur auf 3,5" lieferbar, ab DM **3,50**

☐ **McAfee 9.24 V113**
Neuste Version der wohl bekanntesten Antivirentools. 1 HD-Disk, ab DM **3,50**

☐ **Shez**
Benutzeroberfläche für alle bekannten Packer wie ARJ, PKZIP u.s.w. ab DM **3,50**

☐ **Cache All 1.20**
Cacheprogramm für alle Laufwerkstypen (auch CD-ROM). 1 DD-Disk, ab DM **3,50**

☐ **Deutschland Atlas**
Alle wichtigen Daten über Deutschland. 1 HD-Disk, VGA, ab DM **3,50**

☐ **PC-Fahrschule**
Bereiten Sie sich optimal auf die theoretische Führerscheinprüfung vor. 1 HD-Disk, VGA, ab DM **3,50**

☐ **Mathe-ASS**
Umfangreiches Mathematikprogramm. Von Vektorrechnung bis Stochastik. 1 DD-Disk, ab DM **3,50**

☐ **Akzent III**
Hervorragende grafische Textverarbeitung. 1 HD-Disk, nur auf 3,5", ab DM **3,50**

WINDOWS

☐ **True Type Fonts**
3 Disketten voller Fonts mit deutschen Umlauten. 3 HD-Disks, ab DM **10,50**

☐ **WIN-Translator**
Übersetzt Textfiles (deutsch <–> englisch). 1 HD-Disk, ab DM **3,50**

☐ **Image Commander**
Bildkatalogisierer. Bilder können eingebunden werden. 1 DD-Disk, ab DM **3,50**

☐ **Icon of Terror**
Dieses Icon rülpst, schreit usw. 1 DD-Disk, ab DM **3,50**

☐ **PCS**
Speichern Sie den Bildschirminhalt als PCX-File. 1 DD-Disk, ab DM **3,50**

☐ **Above & Beyond**
Termin- und Personalplaner in Perfektion. 1 DD-Disk, ab DM **3,50**

☐ **Surf´s Up**
Ordnen Sie jedem Icon ein beliebiges WAV-File zu. 1 DD-Disk, ab DM **3,50**

☐ **Schreibtrainer**
Schreibmaschinenkurs zum Lernen des 10 Finger-Systems. 1 DD-Disk, ab DM **3,50**

CD-ROMs

☐ **Die neuen Postleitzahlen**
Die neuen Postleitzahlen auf CD. Mit Handbuch. Von Philips. nur DM **19,99**

☐ **Bertelsmann Universallexikon**
Multimediales Nachschlagewerk über das Wissen unserer Zeit. nur DM **109,-**

☐ **Bertelsmann Wirtschaftslexikon**
Informationen rund um die Wirtschaft. nur DM **125,-**

☐ **Night Owl 11**
Umfangreiche Sharewaresammlung in der neuesten Auflage. Super! nur DM **69,-**

☐ **Clipart Warehouse**
Ca. 11000 Cliparts für alle Gelegenheiten. nur DM **33,-**

VOLLVERSION

☐ **Arcy 2**
Geniales Logik-/Geschicklichkeitsspiel. nur DM **39,-**

☐ **Baufinanz**
Verwirklichen Sie Ihren Traum vom Eigenheim. nur DM **39,-**

☐ **Allfinanz**
Ermittelt alle Finanztechnischen Werte Hammerpreis! nur DM **39,-**

☐ **Konrad**
Rechtschreiblernprogramm der Spitzenklasse nur DM **49,-**

☐ **UM-Graf**
Erstellen und drucken Sie Ihre persönlichen Visitenkarten. nur DM **75,-**

☐ **Gekko-Menü**
Graphische Menüober-fläche für DOS nur DM **25,-**

SPECIALS

☐ **SMM-Club**
Ohne Abnahmeverpflichtung aber mit vielen Extras.
Jahresbeitrag DM **30,-**

☐ **Trackball**
Genialer Trackball. Unter anderem in der „DOS-International" 12/93 vorgestellt. Vom Designer der beetle Maus. nur DM **89,-**

☐ **LINUX Komplettpaket**
Voll funktionsfähiges UNIX-Betriebssystem (SLS-Version). Freeware! Auf 25 HD-Disketten nur DM **139,-**

MARK-STÜCK DES MONATS

☐ **Arcy 2**
Die Sharewareversion des genialen Logik-/Geschicklichkeitsspiels. 1 DD-Disk DM **1,-**

FON **0 61 39 - 916 916**

NEU! Staffelpreise je Shareware-Diskette
1 Diskette.....DM 6,-
2-10 Disketten .....DM 5,-
11-100 Disketten ....DM 4,-
ab 101 Disketten....DM 3,50

Alle SMM-Clubmitglieder bezahlen nur DM 3,50 für jede Diskette. Kein Aufschlag für HD- und 3,5"(89mm)-Disketten.

▶ *Egal welches Shareware-Programm Sie auch haben wollen – Sie können es bei uns rund um die Uhr – per Telefon, Mailbox, Fax oder Coupon bestellen.*

SMM in Deutschland:
SMM Software GmbH
Hermann-Löns-Str.12
D-55254 Budenheim
Fon 06139/916-916
Fax 06139/2288
Mailbox 06139/916-222

SMM in der Schweiz:
SMM Software
Thalibühlweg 9
3506 Großhöchststetten
Fon 031 / 711 38 03
Fax 031 / 711 38 02
Telesoftware:
Telefon 1571021
(0,80 Fr./min)

Händlerpreise auf Anfrage. Bestellung aus dem Ausland nur mit Scheck möglich.

SMM SOFTWARE GmbH

Ich bestelle:

Diskettenformat
☐ **3,5"**(89mm)
☐ **5,25"**(133mm)

Name

Straße

PLZ, Ort

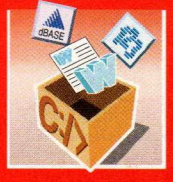
Ich bezahle per
☐ **Vorkasse** (Scheck, bar, Lastschrift) + DM 6,– *
☐ **Nachnahme** + DM 12,– *
☐ **Kreditkarte** + DM 10,– *
* Versandkosten

Klick & Mail-Katalog zum Nulltarif ☐

DI 6/94

DOS INTERNATIONAL

DOS-TRICKKISTE



Dies ist eine Rubrik zum Mitmachen. Hier helfen sich DOS-Leser gegenseitig mit kleinen Tricks, die den Umgang mit dem Betriebssystem DOS und der Anwendungssoftware, die unter diesem Betriebssystem läuft, erleichtern. Wenn Sie Fragen, Anregungen oder Ergänzungen zu den hier abgedruckten Beiträgen beziehungsweise selbst einen Hinweis oder Trick für diese Rubrik haben, so schicken Sie uns diese zu (Tricks bitte auf einer Diskette). Vergessen Sie bitte Ihre Anschrift und Telefonnummer nicht.

Für jeden hier veröffentlichten Tip zahlt die Redaktion ein festes Honorar, das sich nach der Anzahl der abgedruckten Zeilen bemißt. Im einzelnen gelten unsere im Impressum für Manuskripte und Programme genannten Bedingungen, die jeder Einsender eines Tips anerkennt.

Die Anschrift lautet:
Redaktion DOS International
Stichwort: »DOS-Trickkiste«
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München

1 **Probleme mit Multiconfig**
Ab MS-DOS Version 6.x starten Sie mit verschiedenen Konfigurationen.

2 **Scandisk statt Chkdsk**
MS-DOS wartet in Version 6.2 mit einigen Schmankerln auf, die durchaus brauchbar sind.

3 **Hilfreicher Tree-Befehl**
Der Einsatz des MS-DOS-Befehls »tree« erleichtert die Organisation im Datenchaos.

4 **Numerieren mit Word**
Numerieren Sie Zeilen ab einer Cursorposition.

5 **Arj-Packer mit Komfort**
Den beliebten Shareware-Packer »arj« bedienen Sie leichter mit Stapelverarbeitungen.

6 **Norton Commander allzeit bereit**
Wer an diese Oberfläche gewöhnt ist, kann sie auch aus anderen Anwendungen nutzen.

7 **In der Kürze liegt die Würze**
Pfadangaben sollten Sie knapp halten, weil 127 Zeichen schnell vergeben sind.

8 **Lange Pfade**
Ein einfacher Trick verlängert Pfadangaben um mehr als die begrenzten 127 Zeichen.

9 **Multitasking mit MS-DOS**
Die DOS-Shell erleichtert die Arbeit mit mehreren Programmen.

1 Probleme mit Multiconfig

Wenn Sie MS-DOS ab Version 6.x auf Ihrem PC einsetzen und in der »autoexec.bat« die Multikonfiguration benutzen, so haben Sie die Wahl, mit unterschiedlichen Konfigurationen, Parametern oder Treibern zu starten.

Doch bei der Installation eines komplexen Programms, Windows für Workgroups zum Beispiel, können Probleme auftreten. Es versucht nämlich, eigene Treiber in der »autoexec.bat« zu installieren. In welcher Konfiguration aber die Änderung eingetragen werden soll, weiß die Installation nicht. Resultat: Abbruch mit Fehlermeldung.

Setzen Sie eine solche Multikonfiguration ein, so sollten Sie sich alternativ zu dieser noch eine einfache Autoexec- und Config-Datei vorbereiten – etwa als »autoexec.std« und »config.std«. Vor der Installation eines Programms, das eigene Treiber einbindet, lassen Sie diese Musterstart-Dateien arbeiten. Danach können Sie die angefügten Zeilen in die entsprechende Konfiguration Ihrer Multikonfiguration übernehmen. Nehmen Sie dazu vor der Installation folgende Modifikationen vor:

```
copy autoexec.bat autoexec.mul
copy config.sys config.mul
```

Damit sichern Sie die Originaldateien der Multikonfiguration. Ihre Standardkonfiguration soll dann die Startphase für das Installationsprogramm einleiten:

```
copy autoexec.std autoexec.bat
copy config.std config.sys
```

Nach der Installation bearbeiten Sie die neuen (einfachen) »config.sys« und »autoexec.bat« und kopieren die neu eingefügten Zeilen in »autoexec.mul« und »config.mul«. Anschließend stellen Sie Ihre »alte« Multikonfiguration wieder her:

```
copy autoexec.bat autoexec.std
copy config.sys config.std
```

Damit sichern Sie die modifizierte »einfache« Konfiguration für weitere Zwecke. Um mit den geänderten Multikonfigurationsdateien arbeiten zu können, ist noch ein letzter Kopiergang nötig:

```
copy autoexec.mul autoexec.bat
copy config.mul config.sys
```

(Manuel Marsch/et)

2 Scandisk statt Chkdsk

Einer der ältesten MS-DOS-Befehle ist sicherlich der schon fast kryptische Chkdsk-Befehl (Check Disk), der den Benutzer über die Belegung einer Diskette oder Festplatte informiert (Bild 1). Die Syntax lautet hier:

```
chkdsk [Laufwerk]
```

also zum Beispiel »chkdsk c:«. Lassen Sie die Laufwerkkennung weg, so bezieht sich der Befehl auf das aktuelle Laufwerk. Laut MS-DOS-Handbuch kann Chkdsk jedoch noch mehr, als nur den belegten und freien

```
C:\DOSTRICK\94\06>chkdsk

Datenträger 03021994    erzeugt 03.02.1994 17:39
Datenträgernummer: 164F-18F1

  244.596.736 Byte Speicherplatz auf dem Datenträger insgesamt
      147.456 Byte in 3 versteckten Dateien
    2.039.808 Byte in 481 Verzeichnissen
  240.881.824 Byte in 8.169 Benutzerdateien
    2.408.448 Byte auf dem Datenträger verfügbar

        4.096 Byte in jeder Zuordnungseinheit
       59.716 Zuordnungseinheiten auf dem Datenträger insgesamt
          588 Zuordnungseinheiten auf dem Datenträger verfügbar

      655.360 Byte konventioneller Arbeitsspeicher
      435.760 Byte frei

Statt dem Befehl CHKDSK, können Sie auch SCANDISK eingehen. SCANDISK
entdeckt und löst zuverlässig einen größeren Bereich von Festplattenproblemen.
Um mehr Informationen zu erhalten, geben Sie den Befehl HELP SCANDISK
an der Eingabeaufforderung ein.

C:\DOSTRICK\94\06>
```

Bild 1. »chkdsk« gibt Ihnen die meisten notwendigen Auskünfte über den Datenträger.

Festplattenspeicherplatz ausgeben. Es kann auch logische Fehler in der Dateistruktur der Festplatte korrigieren – zum Beispiel die sogenannten »verlorenen Cluster« (»Lost Clusters«). Hierbei handelt es sich um Festplattenbereiche (Cluster), die keine Daten enthalten, im Inhaltsverzeichnis der Festplatte aber als belegt markiert sind.

Um diese wieder nutzbar zu machen, ist die Option »/F« gedacht. Da Chkdsk bei Benutzung dieser Option aber die Daten eines jeden einzelnen dieser Cluster in eine eigene Datei mit einem nichtssagenden Namen schreibt, die Sie dann später wieder löschen, ist der Einsatz des F-Parameters nicht zu empfehlen.

Bisher bemühten Sie bei verlorenen Clustern besser den Diskdoktor (»ndd.exe«) aus den Norton Utilities oder den Festplattenchecker (»diskfix.exe«) aus den PC-Tools, um diese und andere Fehler in der Dateistruktur eines Laufwerks zu korrigieren.

Doch mittlerweile haben auch die Entwickler von MS-DOS diesen Mißstand erkannt und beim neuesten MS-DOS-Update 6.2 ausgemerzt: Sie liefern das Programm »scandisk.exe« mit. Dabei handelt es sich um einen kleinen, betriebssystemeigenen Festplattendoktor, den Sie zum Ausbessern der vom Chkdsk-Befehl gefundenen verlorenen Cluster und anderer (logischer) Festplattenfehler benutzen sollten. Der Ausruf lautet – ähnlich wie bei Chkdsk:

```
scandisk [Laufwerk]
```

Die Laufwerkkennung dürfen Sie wiederum weglassen. Nach dem Start durchsucht Scandisk Ihre Festplatte nach logischen Fehlern und korrigiert diese. Abschließend können Sie noch eine Oberflächenanalyse durchführen, das heißt den Test jedes einzelnen Sektors auf physikalische Fehler hin, um eventuell aufgetretene physikalische Festplattenfehler zu korrigieren. Auf diese Weise können Sie die dort gefährdeten Daten retten oder – falls diese Bereiche noch frei sind – als defekt markieren lassen. Damit entfallen diese Sektoren für eine Datenspeicherung.

Da eine solche Oberflächenanalyse je nach Größe und Geschwindigkeit sowie Fehleranfälligkeit der eingebauten Festplatte(n) einige Zeit – bis zu einer Stunde – in Anspruch nehmen kann, genügt es, Scandisk etwa einmal im Monat durchzuführen.

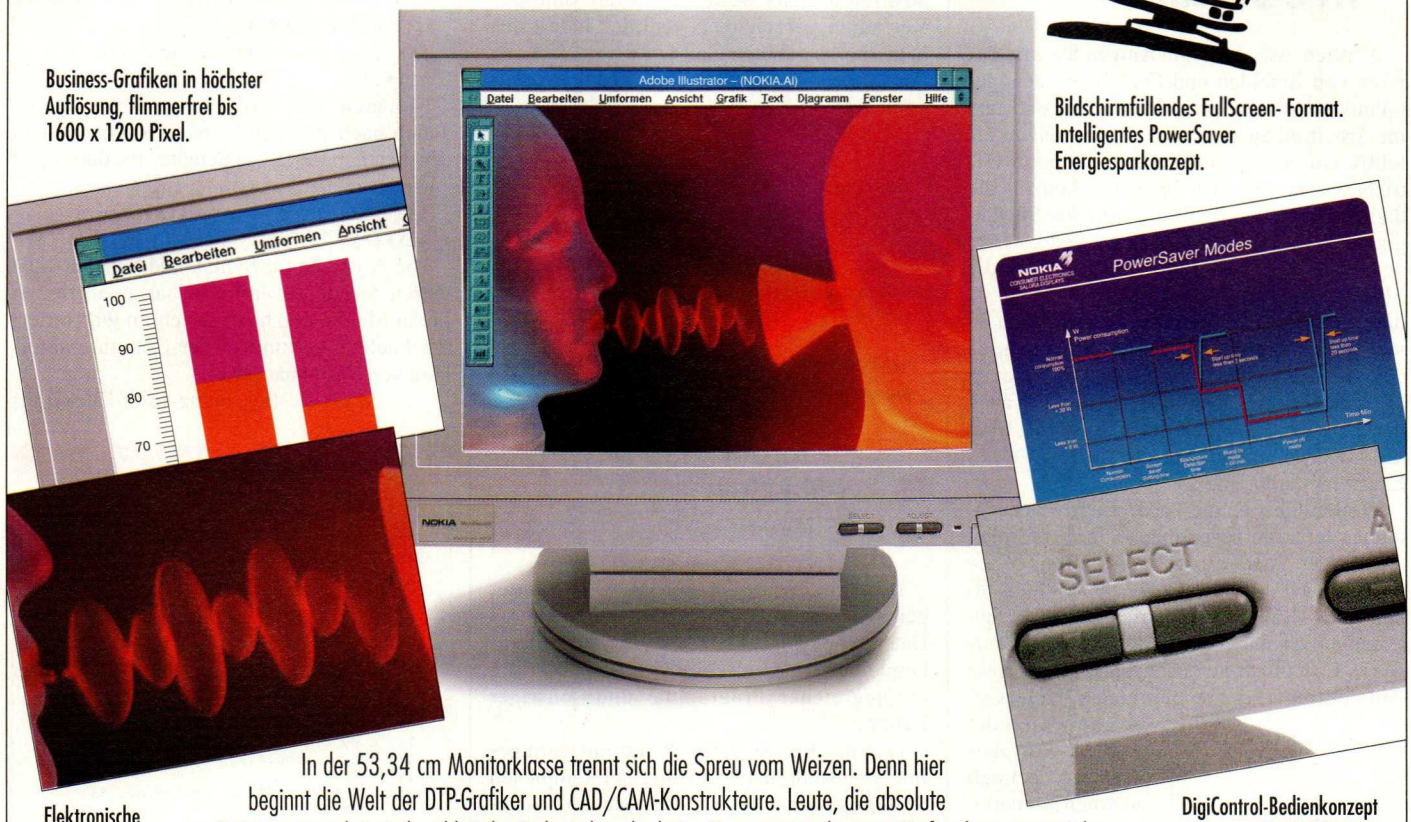
Sofern Sie also mit MS-DOS 6.2 arbeiten, ist der Chkdsk-Befehl nur noch zum Anzeigen der Festplattenstatistik da; Reparaturen leistet Scandisk.

(Manuel Marsch/et)

Der neue Maßstab:
Mehr Auflösung für Grafiker. Mehr Bild für Konstrukteure.
Und mehr Komfort für alle.

Business-Grafiken in höchster Auflösung, flimmerfrei bis 1600 x 1200 Pixel.

Bildschirmfüllendes FullScreen- Format.
Intelligentes PowerSaver
Energiesparkonzept.



Elektronische Bildbearbeitung bei exakter Farbtemperatur und Bildgeometrie

DigiControl-Bedienkonzept mit nur 2 Tasten.

In der 53,34 cm Monitorklasse trennt sich die Spreu vom Weizen. Denn hier beginnt die Welt der DTP-Grafiker und CAD/CAM-Konstrukteure. Leute, die absolute Präzision gewohnt sind und bei der Farbwiedergabe keine Kompromisse kennen. Profis, denen man nichts vormachen kann, wenn es um Auflösung und Ergonomie geht.

Der neue Multigraph 445X von NOKIA ist ein 53,34 cm Monitor, wie ihn die Welt noch nicht gesehen hat. Statt der üblichen schwarzen Umrandung bietet er ein formatfüllendes, flaches und absolut flimmerfreies Rechteckbild bis in die Ecken. Statt unzähliger Regler nur zwei Tasten und zahlreiche Einstellmenüs direkt auf dem Bildschirm. Und passend zum Zeitgeist ein intelligentes Energiespar-Konzept.

- **Full-Screen:** Entspiegelte, flache 53,34 cm Invar-Rechteck-Bildröhre. Punktabstand 0,26 mm. Bildformat 400 x 300 mm.
- **Flimmerfrei** selbst bei einer Auflösung von 1600 x 1200 Bildpunkten durch 102 kHz Zeilenfrequenz.
- **On-Screen-Menu:** Einstellung aller Funktionen über Bildschirm-Menüs für Helligkeit, Kontrast, Farbtemperatur, Weißverteilung, Bildgeometrie, Synchronisation, Entmagnetisierung, Fokussierung usw.
- **PowerSaver:** Mehrstufige, softwaregesteuerte Energiespar-Automatik entsprechend der erweiterten Schweden-Empfehlung TCO92.
- **MicroEmission:** Strahlungsarm nach Schweden-Empfehlung TCO91 und TÜV Ergonomieprüfung.
- **Anschlüsse:** Passend für VGA- und XGA-Adapter und MAC (optional).

Den neuen NOKIA 53,34 cm Monitor Multigraph 445X POWERSAVER gibt es jetzt bei MACROTRON, Stahlgrubenring 28, 81 829 München. Und natürlich bei allen NOKIA-Centern.

NOKIA
MONITORS

NOKIA Consumer Electronics MONITORS · Vertriebsniederlassung Zentral Europa
Dachauer Str. 124 · 80636 München · Tel. 0 89/1 59 25-0 · Fax 0 89/1 59 25-10

COSAG
Computer Peripherals

COS Computer Peripherals Ltd.
Täfernstrasse 11 · CH-5405 Baden-Dättwil
Tel.: +41/56/84 95-00
Fax: +41/56/83 42 04

MACROTRON

Datenerfassungssysteme
Stahlgruberring 28 · 81829 München
Tel.: 0 89/42 08-0
Fax: 0 89/42 28 63

MACROTRON

MACROTRON GmbH
Laudongasse 29-31 · A-1080 Wien
Tel.: +43/1/4 08 15 43-0
Fax: +43/1/4 08 15 45

3 Hilfreicher Tree-Befehl

Ähnlich wie manche Anwender mit der Fülle von Befehlen und Funktionen heutiger (Windows)-Programme überfordert sind und im Arbeitsalltag nur zehn Prozent davon effektiv einsetzen, so sieht es auch beim Betriebssystem aus. Wer braucht schon für die tägliche Arbeit mehr als die ungefähr 20 gängigen Kommandos (wie »copy«, »cd«, »dir«) der zirka 100 verschiedenen Befehle, die MS-DOS 6.x zur Verfügung stellt. Doch ist dies noch lange kein Grund, die restlichen 80 völlig in Vergessenheit geraten zu lassen, da der eine oder andere in speziellen Situationen oft sehr hilfreich sein kann. Dazu zählt auch der Befehl »tree«, der Ihnen Auskunft über die Unterverzeichnisse oder Dateien eines Laufwerks gibt (Bild 2).

Wollen Sie sich die »ordentliche« Schachtelung der Unterverzeichnisse Ihrer Festplatte anzeigen lassen, so geht dies mit »tree c:« oder einfach nur mit »tree«. Nun werden Ihnen durch Linien und Einrückungen die unterschiedlichen Verzeichnisebenen des Laufwerks C deutlich gemacht. Falls Ihnen diese Aufstellung (gerade bei vielen Unterverzeichnissen oder großen Festplatten) zu schnell »vorbeiflimmert«, sorgt »tree | more« für die seitenweise Anzeige oder »tree > prn« für den Ausdruck auf Papier. Hierbei sollten Sie jedoch beachten, daß Sie sich im Hauptverzeichnis des gewünschten Laufwerks befinden. Andernfalls werden nicht alle Verzeichnisse angezeigt, sondern nur diejenigen, die sich unter dem aktuellen Unterverzeichnis befinden.

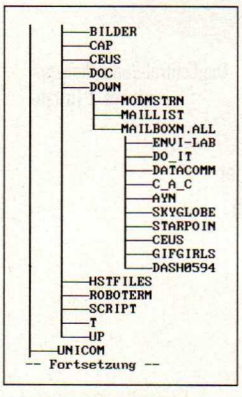


Bild 2. Der Tree-Befehl zeigt, wie tief die Verzeichnisse sich schachteln.

Reicht Ihnen diese Aufstellung noch nicht, um den Durchblick in Ihrem Datenchaos zu finden, gibt es den Befehl »tree /f«: Er druckt sämtliche auf dem Datenträger vorhandenen Dateien aus und ordnet ihnen die Verzeichnisse zu, in denen sich diese befinden.

(Manuel Marsch/et)

4 Numerieren mit Word

Im Gegensatz zu dem Tip »Numerieren mit Word für DOS« aus Ausgabe 12'93, Seite 192, können Makros in Word 5.0 und 5.5 sehr wohl berechnete Werte für Text- und auch für Datumsvariablen einfügen. Hierzu fügen Sie nur den Variablennamen in doppelten Winkelklammern in den Makrotext ein. Das Makro »zeil_num« (Listing 1) numeriert zum Beispiel Zeilen von der Cursorposition an. Als weiteren Vorteil kann das Verfahren verzeichnen, daß der Inhalt des Papierkorbs erhalten bleibt.

(Wolfgang Pohl/et)

Listing 1: zeil_num

```
«BESTIMMEN Nr=0»
«ABFRAGE Ende=?Wieviele Zeilen numerieren?»
«SOLANGE Nr<Ende»
  «BESTIMMEN Nr=Nr+1»
  [Pos1]«Nr»[Tab][Bild unten]
  «AWENN Markierung=""»«QUITT»«EWENN»
«ESOLANGE»
```

»zeil_num« beweist, daß Sie auch in Word numerierte Variablen verarbeiten können.

5 Arj-Packer mit Komfort

Der Shareware-Packer »arj« gestattet beim Sichern und/oder Zurückschreiben von Daten einen Diskettenwechsel und damit auf bequeme Art und Weise die Archivierung umfangreicher Programme und sonstiger Daten.

Daß der Packer dennoch nur auf geringes Interesse stößt, liegt unstrittig am komplexen System seiner Schalter, die zwar für Eingeweihte ein Geschenk sind, aber die meisten PC-Benutzer abschrecken. Gerade hier kann eine Stapelverarbeitung, die sich schon sehr bald als zeit- und kostensparende Zukunftsinvestition erweisen wird, einiges unübersehbar vereinfachen, wie einige Listings mühelos veranschaulichen.

Die Listings 2 bis 5 sind so konzipiert, daß sich der Aufwand bei der Archivierung auf die Eingabe von Dateiname, Pfad und Ziellaufwerk reduziert und beim Zurückschreiben auf Dateiname, Quellaufwerk und Archivnummern. Damit besteht also der Gesamtaufwand bei Archivierung und Zurückschreiben nur im Wechsel der Disketten, der sich leider noch nicht automatisieren läßt.

Der fehlerfreie Ablauf der Stapelverarbeitungen setzt voraus, daß »archiv.bat« (Listing 2), »install.ba_« (Listing 3), »inst-hd.ba_« (Listing 4), »j.dat« und »arj.exe« im Verzeichnis »c:\tools« vorhanden sind. Da »j.dat« nur drei Byte lang ist, schreiben Sie diese Datei von der Konsole:

```
copy con j.dat[Enter]
J[F6][Enter]
```

Für die Archivierung kann Laufwerk A oder B mit verschiedenen Diskettenformaten (»auto-detect« ist eingeschaltet) benutzt werden. Auch können Sie von den Laufwerken A oder B zurückschreiben lassen, und zwar unabhängig von dem für die Archivierung gewählten Laufwerk. Das Konzept arbeitet ausgetestet mit MS-DOS ab 5.00 sowie den Arj-Packern Version 2.00 vom 10.04.91 und Version 2.41 vom 10.07.93. Das Beispiel müssen Sie immer dann korrigieren, wenn Sie von den Vorgaben abweichen. Sollen Dateien mit dem Attribut »hidden« und/oder leere Verzeichnisse nicht gesichert werden, muß in Zeile 15 von Listing 2 der Schalter [-a1] entfernt werden:

```
15: [arj a -r -vva archiv.a01
%1\*.*]
```

Möchten Sie Programme oder Daten gleich nach dem Archivieren löschen, ist in der gleichen Zeile der Schalter [a] durch [m] zu ersetzen:

```
15: [arj m -r -vva -a1 archiv.a01
%1\*.*]
```

Die Arj-Hilfe für Syntax und Schalter aktivieren Sie durch »arj /?«. »arj.exe« finden Sie in Mailboxen, häufig auch im gut sortierten Fachhandel und in der Computerabteilung von Warenhäusern.

(Dr. Franz-Josef Hücker/et)

Listing 2: archiv.bat

```
 1: @echo off
 2: if %1!==! goto M-1
 3: if %2!==! goto M-1
 4: %2:
 5: cd\
 6: cls
 7: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7) do echo.
 8: echo System kopiert Dateien ...
 9: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7,8,9) do ech
    o.
10: copy c:\tools\install.ba_ install.bat
    > NUL
11: copy c:\tools\inst-hd.ba_ inst-hd.ba_
    > NUL
12: copy c:\tools\j.dat > NUL
13: copy c:\tools\arj.exe > NUL
14: cls
15: arj a -r -vva -a1 archiv.a01 %1\*.*
16: goto M-2
17: :M-1
18: echo [Alt 7]
19: cls
20: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7) do echo.
21: echo       Falsche Eingabe.
22: echo.
23: echo - Syntax:
24: echo archiv Quell-LW:\Pfad Ziel-LW
25: echo.
26: echo   Beispiel: archiv c:\wp51 a
27: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7,8,9) do ech
    o.
28: goto M-3
29: :M-2
30: cls
31: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7) do echo.
32: echo   Archivierung beendet.
33: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7,8,9) do ech
    o.
34: c:
35: :M-3
```

»archiv.bat« dient als Hauptdatei zur einfacheren Arbeit mit dem Arj-Packer.

Listing 3: install.ba_

```
 1: @echo off
 2: if %1!==! goto M-1
 3: if %2!==! goto M-1
 4: if exist archiv.A01 goto M-1
 5: set LW=%1
 6: copy %LW%:\inst-hd.ba_ inst-hd.bat >
    NUL
 7: copy %LW%:\j.dat > NUL
 8: call inst-hd.bat %2 %3 %4 %5 %6 %7 %8
    %9 ENDE
 9: goto M-2
10: :M-1
11: echo [Alt 7]
12: cls
13: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7) do echo.
14: echo Falsche Eingabe. (Installation
15: echo vom Ziel-LW starten)
16: echo.
17: echo Syntax:
18: echo Quell-LW:\Install Quell-LW Archi
    vnummern 1 2 ... 8
19: echo.
20: echo Beispiel Quell-LW A und 4 Disket
    ten:
```

Besuchen Sie die Elektronik-Industrie – 2x kostenlos!

Wir laden Sie hiermit ein, die große Zeitschrift für die Elektronik-Industrie kennenzulernen: „Elektronik"!

Die „Elektronik" ist die führende Fachzeitschrift für Anwender und Entwickler, die alle zwei Wochen über den internationalen Technik-Markt informiert sein müssen. Neue Technologien, Techniken, Bauelemente-, Geräte- und System-Applikationen, Software-, Programmierfragen und Automatisierungslösungen werden von Experten und Fachautoren aus Industrie, Universitäten und Instituten kompetent und praxisnah dargestellt!

Testen Sie die „Elektronik" – und fordern Sie Ihre kostenlosen Exemplare mit dem Coupon an!

Schicken Sie den ausgefüllten Coupon bitte an Franzis-Verlag, „Elektronik", Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München.

Franzis'

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von 10 Tagen beim Franzis-Verlag, „Elektronik", Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels Ihrer Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

2x „Elektronik" kostenlos für Sie!

Ja, schicken Sie mir die nächsten 2 aktuellen Ausgaben der „Elektronik" kostenlos zu. Wenn ich von „Elektronik" nicht vollständig überzeugt bin, teile ich Ihnen dies 10 Tage nach Erhalt des zweiten Heftes mit. Ansonsten senden Sie mir „Elektronik" alle zwei Wochen per Post frei Haus – mit ca. 15% Preisvorteil für nur DM 6,30 pro Heft anstatt DM 7,80 (Einzelverkaufspreis). Ich kann jederzeit kündigen. Geld für schon bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich selbstverständlich zurück.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, 1. Unterschrift

Sollte sich meine Adresse ändern, erlaube ich der Deutschen Bundespost, meine neue Adresse dem Verlag mitzuteilen.

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 10 Tagen beim Franzis-Verlag, „Elektronik", Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels meiner Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift

CDS46

```
21: echo  a:\Install a 1 2 3 4
22: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7,8,9) do echo.
23: goto M-3
24: :M-2
25: cls
26: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7) do echo.
27: echo System löscht TMP-Dateien ...
28: echo.
29: del dummy < J.DAT > NUL
30: rd dummy
31: del inst-hd.bat
32: del j.dat
33: echo - mit beliebiger Taste weiter.
34: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7) do echo.
35: pause > NUL
36: cls
37: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7) do echo.
38: echo Installation beendet.
39: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7,8,9) do echo.
40: set LW=
41: :M-3
```

»install.ba_« braucht »inst-hd.ba_« in Zeile 6 als weitere Hilfe.

Listing 4: inst-hd.ba_

```
 1: @echo off
 2: cd\
 3: md dummy
 4: cd dummy
 5: :M-1
 6: cls
 7: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7) do echo.
 8: echo System kopiert Dateien ...
 9: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7,8,9) do ech
    o.
10: copy %LW%:\archiv.A0%1 > NUL
11: shift
12: if %1==ENDE GOTO M-3
13: :M-2
14: echo [Alt 7]
15: cls
16: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7) do echo.
17: echo Bitte Diskette [ %1 ] einlegen
18: echo.
19: echo ...weiter mit beliebiger Taste.
20: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7) do echo.
21: pause > NUL
22: if exist %LW%:\archiv.A0%1 goto M-1
23: if not exist %LW%:\archiv.A0%1 goto M-2
24: :M-3
25: if exist %LW%:\arj.exe goto M-4
26: echo [Alt 7]
27: cls
28: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7) do echo.
29: echo Bitte Diskette [ 1 ] einlegen
30: echo.
31: echo ... weiter mit beliebiger Taste.
32: for %%I in (1,2,3,4,5,6,7) do echo.
33: pause > NUL
34: if not exist %LW%:\arj.exe goto M-3
35: :M-4
36: cd\
37: cls
38: %LW%:\arj x -r -v -y .\dummy\archiv.a01
```

»inst-hd.ba_« arbeitet auch in Zeile 10 von »archiv.bat«.

6 Norton Commander allzeit bereit

Die verschiedensten Anwendungen wie Works, Btx-Decoder oder Telix erlauben den vorübergehenden Wechsel zum Betriebssystem oder zur MS-DOS-Kommandozeile. Dabei brauchen Sie Ihr laufendes Programm nicht zu verlassen. Als verwöhnter Benutzer des Norton Commanders müssen Sie sich dennoch nicht mit der kargen Befehlszeile begnügen, weil Sie mit »nc« schnell wieder zum gewohnten Commander-Bild zurückkehren. Sie beenden diese Hilfe wie immer mit der F10-Taste. Nach der Eingabe von »exit« arbeiten Sie wieder in der vorigen Anwendung.

(Richard Schlögl/et)

7 In der Kürze liegt die Würze

Sie sollten die Namen Ihrer Verzeichnisse zwar aussagefähig, aber so kurz wie eben denkbar halten. Dann können Sie mehr Verzeichnisse in der Pfadangabe der »autoexec.bat« aufnehmen. Denn diese Zeichenkette darf eine Länge von 127 Zeichen nicht überschreiten. Zwar vergrößern Sie den Bereich mit der Angabe von »set path«. Das allerdings erfordert wieder mehr Umgebungsspeicher. Hilfreich ist es auch, bestehende Pfade vor einer Änderung in einer Hilfsdatei zu speichern:

```
path>altpfad.bat
```

Nach diesem Befehl finden Sie im aktuellen Verzeichnis die Stapelverarbeitung »altpfad.bat« (Listing 5), die bei Aufruf das ausführt, was ihr Name verspricht.

(Richard Schlögl/et)

Listing 5: altpfad.bat

```
1: PATH=C:\DOS;C:\WIN;C:\HLP;C:\NU7;C:\W
   RD;C:\NC;C:\TP6;C:\Q45;C:\MA5;C:\;D:\B
   31\BIN;I:\PUBLIC;Z:.;L:\EXCEL;D:\WWO;D
   :\SM;D:\QMS
```

»alt_pfad.bat« zeigt, welche geheimnisvollen Pfadangaben sich nach jahrelanger Praxis ergeben können.

8 Lange Pfade

Mit einem Trick gelingt es Ihnen, die Zeichenkette der Pfadangabe zu verlängern. Brechen Sie den Path-Eintrag in Ihrer »autoexec.bat« etwa nach dem 70. oder 80. Zeichen mit einem Semikolon ab. In der nächsten Zeile rufen Sie sodann den Pfad aus der vorhergehenden Zeile erneut auf, wobei Sie ihn allerdings in Prozentzeichen ein schließen:

```
path=%path%d:\mehrpfad;c:\weiterso;
```

Auf diese Weise können Sie Pfadangaben bis zur benötigten Länge ausdehnen.

(Dipl.-Ing. W. Meyer/et)

9 Multitasking mit MS-DOS

Ein enormer Vorteil neben Benutzerfreundlichkeit und Schönheit von Windows 3.x ist die (eingeschränkte) Multitaskingfähigkeit. Selbst die Anwender treibt es von der MS-DOS-Ebene fort, die zwar nur unter MS-DOS arbeiten, aber öfter zwischen zwei verschiedenen Programmen wie etwa einer Lagerverwaltung und einer Textverarbeitung wechseln müssen. Dabei geht es in einem solchen Fall weniger um das Multitasking – das scheinbar gleichzeitige Ausführen der beiden Programme – als vielmehr darum, zwischen diesen beiden Programmen kurzzeitig hin und her zu wechseln, um etwa Artikelinformationen in ein zu schreibendes Angebot übernehmen zu können.

Doch dazu müssen Sie nicht der MS-DOS-Seite den Rücken kehren und sich der Windows-Schar eingemeinden. MS-DOS bietet ab Version 5.0 die sogenannte Programmumschaltung, also genau das, was obiger Fall erfordert.

Dazu müssen Sie erst einmal mit »dosshell« die DOS-Shell starten. Anschließend aktivieren Sie den Menüpunkt »Programmumschaltung aktivieren« im Menü »Optionen«, erkennbar durch einen vorangestellten Punkt (Bild 3). Nun können Sie mit Verzeichnis- oder Dateifenster das erste Programm starten, etwa den MS-DOS-Editor »edit.com«.

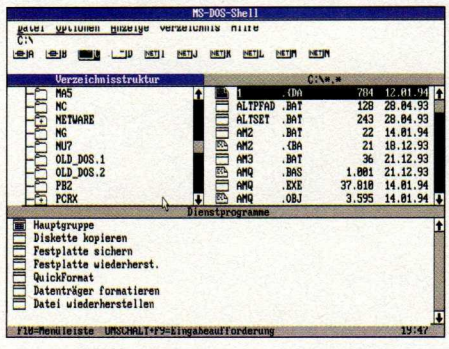


Bild 3. Einfache Multitasking-Aufgaben erledigen Sie auch unter MS-DOS mit der DOS-Shell.

Nun wechseln Sie mit [Strg-Esc] wieder zur DOS-Shell zurück, um erneut mit Verzeichnis- oder Dateifenster das zweite Programm zu starten und mit diesem zu arbeiten. Benötigen Sie Informationen aus der ersten Arbeitssitzung, so schalten Sie mit [Alt-Tab] oder [Alt-Umschalt-Tab] zwischen den beiden Aufgaben hin und her. Dabei behalten Sie stets die DOS-Shell als drittes Programm im Bunde.

Nach getaner Arbeit sollten Sie abschließend die Daten speichern und beide Aufgaben ordnungsgemäß beenden. So landen Sie wieder in der DOS-Shell.

Natürlich könnten Sie die Umschaltfunktion mit mehr als nur zwei verschiedenen Programmen nutzen. Doch jedes weitere Programm kostet mehr Speicherplatz auf der Festplatte, da das System bei einem Programmwechsel das aktuelle Programm mit seinen Daten in einer temporären Datei auf die Platte schreibt.

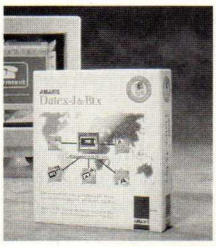
Da die Programme überhaupt nicht gegen wechselseitige oder gemeinsame Zugriffe abgesichert sind, zudem MS-DOS von der Struktur her als Singletask-Betriebssystem ausgelegt ist, sollten Sie es vermeiden, ein und dasselbe Programm mehrfach zu starten. Dies bringt unter Windows weit weniger Probleme.

Außerdem können Sie bei der Umschaltung zwischen Text- und Grafikmodus seltsame Bildschirmverfärbungen erleben. Arbeiten Sie jedoch mit zwei Programmen im Textmodus, so funktioniert die Umschaltung recht gut.

(Manuel Marsch/et)

Standard bleibt Standard - entscheidend ist der Preis!

386 Max	174D
386 Max	174U
ABC Flowcharter	642D



Aldus Pagemaker 5.0	1690D
Amaris DatexJ & BTX WIN	184D
Amaris BTX/ Homebanking	150D
Autoroute Express WIN	189D
Autoroute Plus DOS	1074D
Autosketch Windows	282D
Autosketch DOS	399D
Autosketch Bibl. Dos+Win	150D
Borland C++ 4.0	842D
Turbo C++3.0 und TVision	293D
Borland Pascal	678D
Borland TPascal WIN	428D
Borland TPascal DOS	294D
Carbon Copy DOS	584D
Carbon Copy DOS	308U
Carbon Copy WIN	693D
Carbon Copy WIN	379U
Check It PRO	218D
ClarisWorks 1.0	398D
Clear	318U
Code Base5.0	664E
Corel Draw 3.0	224D
Corel Draw 4.0	776D
Corel Ventura Publisher	346D
Corel Ventura Publisher	386U
Co/Session	420D
Co/Session	398E
dBase 2.0	999D
dBase 2.0 Compiler	494D
Designer 4.0	1297D
Dr.Solomon'AV Kit DOS 6.0	189D
Dr.Solomon'AV Kit Win 6.0	220D
F & A DOS 4.02	749D
F & A WIN Umsteigerpaket	298D
Framework	1084D
Filemaker Pro	499D
GoScript Color	99D
Harvard Graphics DOS	858D
Harvard Graphics WIN	685D
Harvard Graphics WIN Side	386D
Hijaak Pro WIN	386D
Hijaak Pro WIN	274U
K-Edit DOS	283U
K-Edit OS/2 32bit	345U
Kirschbaum Link 2,5m 2.0	167D
Kirschbaum Net	245D
Langenscheid engl./dt.	105D
Lap Link 5.0	237D
Lotus 123 WIN	797D
Lotus Organizer 1.1 WIN	145D
Lotus Smartsuite	769D
MathCad 3.1	389D
MathCad 5.0	499D
MS Access2.0	818D
MS Access Dist. Kit	828D
MS DOS 6.2 Upgr.	120D
MS Money	125D
MS Word WIN 6.0	832D
MS Word WIN 6.0 Update	345D
MS Excel 5.0	824D
MS Excel 5.0 Update	345D
MS Flugsimulator 5.0	130D
MS FoxPro 2.5 DOS	846D
MS FoxPro2.5 Win	351D
MS FoxPro Win Dist.Kit	828D
MS Golf CD	119E
MS Office 4.0	1246D
MS Office Pro 4.0	1594D
MS Project	1254D

PC VIDEO

Lern-Videos

Der einfache Weg, Software zu beherrschen

Grundlagen

• Einführung in die EDV	50 Min.	99,-
• Einführung in MS-DOS	70 Min.	99,-
• Windows 3.1	50 Min.	99,-

Textverarbeitungen

• WinWord 6.0 Grundl.	90 Min.	169,-
• Serienbriefunktion in WinWord 6.0	45 Min.	99,-
• Makroprogrammierung in Winword 6.0	85 Min.	139,-
• Word für Windows 2.0	90 Min.	139,-

Tabellenkalkulationen

• Excel 5.0 Grundlagen	90 Min.	169,-
• Excel 5.0 Prof. Arbeiten	70 Min.	139,-
• Logische Funktionen in Excel 5.0	40 Min.	99,-
• Professionelle Tabellengestaltung in Excel 5.0	50 Min.	99,-
• Excel 4.0	85 Min.	139,-

DTP

• Pagemaker 5.0 Grundl.	65 Min.	169,-
• Pagemaker 5.0 Fortschr.	70 Min.	139,-

Datenbanken

• Access Grundlagen	65 Min.	169,-
• Access Fortgeschrittene	100 Min.	169,-

MS Publisher	319D
MS VB Std DOS	313D
MS VB Pro WIN	614E
MS Visual C++ Standart	278E
MS Visual C++ Pro. CD 1.5	826E

FaxWorks 3.0

Fax-Software für Windows

Faxe senden, empfangen und verwalten mit einem Tastendruck

FaxWorks 3.0 bietet Ihnen starke Fax-Leistung und die Bedienungsfreundlichkeit von Windows.
Und nur **FaxWorks 3.0** hat die Geschwindigkeit und Funktionen, von denen andere Faxprogramme nur träumen können.
Mit **FaxWorks 3.0** und einem Faxmodem können Sie Faxe senden, empfangen und verwalten ohne dazu Ihren Schreibtisch verlassen zu müssen. Sie erhalten alle Vorzüge eines Papierfax zu einem Bruchteil der Kosten.

Senden

- Seiten aus mehreren Windows anwendungen und Dateien kombinieren
- Unbegrenzte Zahl von Anwahlverzeichnissen und Einträgen für schnelles Anwählen
- Seiten einfügen, löschen, vertauschen und verküpfen

Empfangen

- Automatischer Ausdruck ankommender Faxe
- Unbegrenzte Anzahl von Faxseiten anzeigen
- Keine Programmunterbrechung - Senden und Empfangen im Hintergrund
- Sende/Empfangsjournale mit variablen Sortieroptionen
- Verbesserte Bilddarstellung durch Graustufenfunktion

Und mehr

- Deckblatt-Schablonen
- Faxbild bis zu 50mal vergrößern
- MiniAnzeige für schnelle Faxübersicht
- Anzeige aller PCX, DCX, TIFF oder G4 Dateiformate
- Grafikimport
- CueCard Hilfe

139,- D

MS Windows 3.1	218D
MS Windows NT & CD	742D
MS Windows fnr Workg.3.11	366D
MS Win f. Workg. Add-on	135D
MS Word 6.0 DOS	844D
MS Works DOS 3.0	288D
MS Works WIN 3.0	339D
Norton Commander 4.0	167D
Norton Desktop WIN	229D
Norton Utilities 8.0	208D
Novell Netware 3.12 5user	1129D
Office Control bis 5user	649D
Omnipage Pro 5.0	1585D
Org plus Win	257U
Paradox 4.5 WIN Workgroup	499D
Paradox 4.5 WIN	362D
PC Anywhere DOS	285E
PC Anywhere Windows	295D
PC Tools WIN	258D
PC Tools DOS 9.0	258D
PC Cosmos	69D
PC Erfindungen WIN	65D
PC Flugzeug	65D
PC Globe 5.0	108D
PC Globe 5.0	108U

Speedy & Safe
MS DOS 6.2 Update und Windows für Workgroups Add-on **199,-**

PC Lingua DOS 2.0	189D
PC Lingua Win 1.1	212D
PC Mensch	69D
PC Orbit	69D
PC Umwelt	77D
Pizazz Plus 4.0	289D
Pizazz Plus 4.0	192U
Procom Plus DOS	230D
Procom Plus WIN	219D
Power Basic 3.0	239D
Power Graph I	69D
Power Graph II	69D
Power Tools I	69D
Power Tools II	69D
QDOS US	136U
QEMM	198D
QEMM	156U
QuarkXpress Windows	2218D
Quattro Pro Windows	127D
Recognita Go-CR 2.0 dual	498D
Recognita select 1.0 dual	879D
Recognita plus DOS	1069D
Recognita plus WIN	1349D
Remote 2	274U
Smalltalk/V WIN	674U
Smalltalk/V DOS	218U
Smalltalk/V DOS	295D
Speedstor6.5	127U
Stacker 4.0	199D
Superprint 3.0 WIN	110D
Symantec C++ Pro	648E
Topaz C	798D
Turbo Antivirus 9.0	69D
Watcom C 32bit DOS	435U
Winfax Pro 3.0	264D
Winfax Pro 3.0	218U
Wordperfect DOS Umsteiger	378D
Wordperfect WiN Umsteiger	368D
Wordperfect Present. DOS	844D
Wordperfect Present. WIN	844D
Wordperfect Works	98D
XTree Gold DOS 3.0	208D
XTree WIN 2.0	148D

U = USA E = englisch D = deutsch

Versandbedingungen:
Wir versenden per Post oder UPS Nachnahme. Behörden und Großindustrie werden auf Rechnung beliefert. Die Bearbeitungspauschale per Auftrag beträgt 15 DM. Dazu kommen bei Paketen über 2 kg Versandkosten von 1 DM per angefangenes Kilo Versandmasse. Die Software wird auf 3½" Disketten oder CD verschickt.

KISTENSCHIEBER

Software Handels GmbH
Postfach 1213 - 65502 Idstein
Telefon (06126) 3018, 3019 FAX (06126) 3010

NEU

Der 6fach-CD-ROM-Wechsler zum sensationellen Preis.

* Sofort lieferbar, unverb. Preisempfehlung.

6fach-CD-ROM-Wechsler gibt es nur von Pioneer

Kleine Sensation mit großer Wirkung: 6fach-CD-ROM-Wechsler, multisessionfähig, in zukunftsweisender High-End-Technologie. Datentransferrate: 307 KB/s, mittlere Zugriffszeit: 300 ms, Preis: unter DM 1.500.- !*
Schlechte Zeiten für „Singles".

PIONEER®

PIONEER ELECTRONICS DEUTSCHLAND GMBH
D - 47877 Willich ☎ 02154 - 91 33 56, Fax 91 33 60

Addit Datensysteme GmbH, ☎ 040 · 66 96 20-0, Fax 66 36 42
Maxcom Computer GmbH, ☎ 0211 · 9 48 30, Fax 44 20 29
Stoll Datentechnik GmbH, ☎ 0221 · 95 68 80, Fax 9 56 88 99
Computer 2000 Deutschland GmbH, ☎ 089 · 7 80 40-0, Fax -1 00
MCE GmbH, ☎ 089 · 6 09 10 86, Fax 6 09 20 17

PIONEER PROFESSIONAL LASER SYSTEMS

DOS INTERNATIONAL WINDOWS-TRICKKISTE

Dies ist eine Rubrik zum Mitmachen. Hier beschreiben DOS-Leser für DOS-Leser die kleinen Tricks, die den Umgang mit der Microsoft-Oberfläche Windows und den Windows-Applikationen erleichtern. Haben Sie Fragen, Anregungen oder Ergänzungen zu den hier abgedruckten Beiträgen oder selbst einen Hinweis oder Tricks für diese Rubrik parat, so schicken Sie uns diese ganz zwang- und formlos zu. Am besten auf einer Diskette. Vergessen Sie bitte nicht Ihre Anschrift mit Angabe der Telefonnummer.

Für jeden hier veröffentlichten Tip zahlt die Redaktion ein festes Honorar, das sich nach der Anzahl der abgedruckten Zeilen bemißt. Im einzelnen gelten unsere im Impressum für Manuskripte und Programme genannten Bedingungen, die jeder Einsender eines Tips anerkennt.

Schreiben Sie an:
Redaktion DOS International
Stichwort »Windows-Trickkiste«
Gruber Str. 46a, 85586 Poing bei München

1 **32-Bit-Dateizugriff in Workgroups 3.11**
Die Aktivierung des 32-Bit-Dateizugriffs unter Windows für Workgroups 3.11 arbeitet effektiver als Smartdrive.

2 **Programminstallation unter Windows beschleunigen**
Die Installationsdisketten aktueller Windows-Programme erfordern zeitraubende Abläufe, die Sie durch Umkopieren der Dateien in ein Festplattenverzeichnis verkürzen können.

3 **Neuinstallation und Setup-Änderungen von Windows abkürzen**
Die Bereitstellung der Windows-Installationsdateien in einem eigenen Unterverzeichnis erleichtert Änderungen bei Hardware- oder Treiberkonflikten.

4 **Windows schnell beenden**
Das Beenden des Programmanagers schließt alle weiteren noch offenen Programme.

5 **Windows-Erkennungsmelodie**
Die Wartezeit beim Windows-Start läßt sich gut mit einem Stück aus dem persönlichen Lieblingssong unterlegen.

6 **Einen rechteckigen Textblock markieren**
WinWord 2.0 und 6.0 bewältigen die freie Textblockmarkierung per Maus, 6.0 aber nicht ganz so bequem.

7 **Den Druck abbrechen**
Das Aus- und Wiedereinschalten eines Druckers reicht unter Umständen nicht aus, um einen irrtümlich erteilten Druckauftrag aufzuheben.

8 **WinWord 6.0 verzählt sich**
WinWord 6.0 ignoriert trotz gegenteiliger Angaben im Hilfetext die Leerzeichen im Text, die aber durch Berücksichtigung einer weiteren Angabe trotzdem erfaßt werden.

1 32-Bit-Dateizugriff in Workgroups 3.11

Die Einstellungen hinter dem Symbol »386 Erweitert« steuern unter anderem virtuelle Dateiauslagerungen auf die Festplatte. Die Meinungen über die richtige Größe der Auslagerungsdatei gehen zwar stark auseinander, doch effektiv ist nur die Verwendung einer permanenten Swap-Datei, da nur sie einen vollständig zusammenhängenden Festplattenbereich für Windows reserviert. Verfügt Ihr Rechner über zwei Festplatten, sollten Sie das permanente Swapfile auf dem physikalischen Laufwerk verwenden, auf dem Windows nicht installiert ist. Bei einem Laufwerk ist es günstiger, in der gleichen Partition zu bleiben. Haben Sie Ihre einzige Festplatte in zwei Laufwerke aufgeteilt und Windows auf C installiert, legen Sie auch die permanente Auslagerungsdatei auf diesem Laufwerk an.

Der neue 32-Bit-Laufwerk- und Dateizugriff kann die Auslagerung spürbar beschleunigen, arbeitet aber nur mit MS-DOS 5.0, 6.0 (ohne Doublespace) und 6.2 zusammen. Der Versuch, ihn bei den Betriebssystemen DR-DOS ab 5.0 und Novell DOS 7 einzusetzen, schlug fehl. Damit Sie diese Option überhaupt auswählen können, muß

```
device=c:\windows\ifshlp.sys
```

in der »config.sys« installiert sein. Normalerweise erledigt das das Installationsprogramm, andernfalls binden Sie die Zeile manuell ein und starten den Rechner neu. Der 32-Bit-Zugriff auf die Festplatte läßt sich nur einstellen, wenn im Fenster »Laufwerkstatus« nicht »Verwendet BIOS« oder »MS-DOS verwenden« angezeigt wird.

Wenn Sie den 32-Bit-Dateizugriff aktiviert haben, sollten Sie hier auch eine angemessene Cache-Vorgabe treffen und den Wert des herkömmlichen Smartdrive für Windows durch einen Eintrag wie »c:\dos\smartdrv.exe 2048 0 /n« in der »autoexec.bat« deaktivieren. Windows für Workgroups 3.11 verwendet dann das schnellere Pufferprogramm »vcache.386«, das den Datendurchsatz theoretisch um 100 Prozent, in der Praxis zumindest aber um gut ein Drittel erhöhen kann. Die Cachegröße sollte der Hälfte des verfügbaren RAM entsprechen. Wichtig zu erwähnen ist aber auch noch, daß die Pufferung nicht nur den lokalen Laufwerken des Arbeitsplatzrechners zugute kommt, sondern auch die Zugriffe auf Netzlaufwerke verbessern soll.

(Sven Letzel/hw)

2 Programminstallation unter Windows beschleunigen

Die meisten Windows-Programme werden heute auf gut einem Dutzend Disketten geliefert, auf denen sich die beteiligten Dateien in komprimierter Form befinden. Häufiger Diskettenwechsel und das (wenn auch automatisch ablaufende) Entpacken der Daten machen die Neuinstallation eines Windows-Programms auf einem durchschnittlichen Rechner mit 386DX-CPU zu einem zeitraubenden Unterfangen. Geht dann noch etwas schief oder wurde eine Option übersehen, beginnt der Reigen wieder von vorn.

Das Verfahren läßt sich bei vielen Programmen, unter anderem auch Windows und Windows für Workgroups selbst, beschleunigen, wenn Sie die Inhalte der Installationsdisketten in ein Verzeichnis auf der Festplatte kopieren. Nennen Sie es zum Beispiel »c:\iword6«. Anschließend starten Sie aus Windows heraus die Setup- oder Install-Routine. Normalerweise werden Sie dann nicht mehr zum Diskettenwechsel aufgefordert, sondern geben lediglich das Arbeitsverzeichnis an, in dem es auf der Platte eingerichtet wurde. Sollte doch ein Diskettenwechsel angezeigt oder Sie zur Eingabe des Installationslaufwerks aufgefordert werden, tragen Sie in der Eingabezeile »c:\iword6« beziehungsweise den Namen des von Ihnen angelegten Verzeichnisses ein. Sie ersparen sich damit nicht nur den lästigen Diskettenwechsel einschließlich der Anfertigung von Installationskopien, sondern verkürzen außerdem den Entpackvorgang erheblich.

Das Füllen des Installationsverzeichnisses und der anschließende Einrichtungslauf von der Festplatte benötigen in der Regel wesentlich weniger Zeit als die Benutzung der Disketten. Schlägt das Verfahren fehl, weil das Einrichtungsprogramm auf das Einlegen von Disketten im Diskettenlaufwerk beharrt, müssen Sie nicht sofort wieder den langen Weg der Diskettenschieberei beschreiten. Sie suchen zuerst nach einer Datei wie »setup.inf«, »setup.ini« oder »setup.lst« und schauen dann nach, ob ein Pfadverweis auf das Installationsverzeichnis existiert, und ändern es entsprechend ab. Sie können dabei nichts falsch machen, wenn Sie die Datei im Verzeichnis auf der Festplatte und natürlich nicht auf der ersten Installationsdiskette editieren.

Ist die Installation dann erfolgreich verlaufen, löschen Sie das Verzeichnis wieder oder machen es frei für die Aufnahme eines anderen Programms. Wenn Sie über genügend freie Festplattenkapazität verfügen, halten Sie das Verzeichnis einfach einige Zeit zur weiteren Verfügung oder sichern es auf einem Streamerband.

(Manuel Marsch/hw)

3 Neuinstallation und Setup-Änderungen von Windows abkürzen

Im vorigen Tip haben Sie gelesen, daß es sinnvoll ist, die Installation eines Programms aus einem Festplattenverzeichnis heraus auszuführen. Das ist vor allem für Windows beziehungsweise Windows für Workgroups lohnenswert, wenn Sie dieses Verzeichnis anschließend nicht löschen. Richten Sie spä-

PSP

Mehr Speicher braucht das Land!

Memories für Workstations von
DEC, Hewlett Packard, IBM, Silicon Graphics und SUN
Memories und Netzwerk-Produkte für
Apple, Compaq, DELL, Hewlett Packard, IBM, NEC, Toshiba, Zenith
und viele andere.

Mit Kingston und PSP stehen Ihnen Individuelle Arbeitsspeicher- und Prozessor-Aufrüstungen für alle gängigen PCs, Workstations, Laptops und Laserdrucker führender Hersteller zur Verfügung.

Vertrauen Sie auf die bewährte Qualität und Kompetenz zweier Branchenführer!

PSP und Kingston – das perfekte Team

Kingston TECHNOLOGY CORPORATION
THE INSIDE NAME IN UPGRADES

17600 Newhope Street,
Fountain Valley, CA 92708, USA

PSP

PSP GmbH Pillokat-Systeme + Peripherie
Bahnhofstraße 6, 65623 Hahnstätten
Tel. (0 64 30) 22 22, Fax (0 64 30) 22 20
Pelkovenstr. 48, 80992 München
Tel. (089) 1 49 37 03, Fax (089) 1 49 51 94

ter einmal einen höher auflösenden oder schnelleren Bildschirmtreiber ein oder ändern den Drucker, brauchen Sie nicht mehr zu suchen, wenn das Windows-Setup Sie auffordert, eine bestimmte Diskette einzulegen. Sie geben statt dessen einfach das Installationsverzeichnis an.

Im multimedialen Programmzeitalter spielt Ihnen möglicherweise auch einmal ein DFÜ-, Fax- oder Soundprogramm einen solch massiven Streich, daß systemsensible Windows-Programmdateien in Mitleidenschaft gezogen werden und Windows anschließend seinen Dienst verweigert. Wechseln Sie dann auf MS-DOS-Ebene in Ihr Windows-Installationsverzeichnis und führen das Setup erneut aus, indem Sie die bestehende Einrichtung im bereits bestehenden Unterverzeichnis einfach »aktualisieren«. Am besten wählen Sie den benutzerdefinierten Weg und verzichten auf alle Zubehörprogramme, die Sie ja nicht mehr benötigen. Bereits vorhandene Anwendungen werden einschließlich der Einträge in den Initialisierungsdateien übernommen.

Sollte das immer noch nicht zum Ziel führen, fertigen Sie einfach eine komplette Neuinstallation in einem neuen Verzeichnis an, möglichst ohne Löschung der bestehenden Windows-Version. Auch hier verzichten Sie wieder auf die Zubehörprogramme oder Änderungen in der »autoexec.bat« beziehungsweise der »config.sys«. Bevor Sie die neue Version aufrufen, sollten Sie allerdings den Pfadverweis »c:\windows« auf die alte Fassung löschen und den Rechner neu starten. Ist das Problem dann immer noch nicht behoben, kontrollieren Sie die Hardware samt Interrupt- und Adreßeinstellungen, denn manchmal kollidiert die neue Soundkarte mit den Hardware-Einstellungen des Scanners. Startet Windows wie erwartet, installieren Sie darin das für den Fehler in Frage kommende Kommunikationsprogramm oder den in Verdacht stehenden Druckertreiber und probieren es aus.

Dabei starten Sie nicht benötigte Anwendungen erst gar nicht, damit Sie das verursachende Programm besser eingrenzen. Tritt der Fehler dann wieder auf, haben Sie den Verursacher immerhin zweifelsfrei lokalisiert und verschaffen sich ein Programm- oder Treiber-Update. Läuft alles einwandfrei, kann es sich eigentlich nur noch um Konflikte mit einem anderen Programm handeln.

(Thomas Wiesner/hw)

4 Windows schnell beenden

Sind unter Windows mehrere Programme aktiv, die außerdem mehrere Dateien geöffnet haben, müssen Sie nicht jede Datei und jede Anwendung einzeln schließen. Statt dessen wechseln Sie in den Programmanager und beenden ihn mit [Alt-F4] oder einem Doppelklick auf die Systemsteuerungsschaltfläche in der linken oberen Ecke seiner Titelzeile.

Bis auf MS-DOS-Fenster werden alle noch geöffneten Programme geschlossen. Sollten neue oder geänderte Dateien noch nicht gespeichert worden sein, so erscheint automatisch eine Abfrage, ob dies im einzelnen geschehen soll, so daß keine Daten verlorengehen. Mit diesem Trick ersparen Sie sich je nach Anzahl der offenen Programme und Dateien eine Menge Zeit.

Auch MS-DOS-Programme werden automatisch mit geschlossen, wenn Sie in deren PIF-Datei unter »Weitere Optionen« das Kontrollkästchen »Schließen beim Beenden von Windows« aktivieren. In MS-DOS-Programmen geöffnete Dateien werden dabei allerdings nicht auf eventuell noch nicht erfaßte Änderungen überprüft, so daß ein Verlust dieser Daten oder schlimmstenfalls die Beschädigung einer Datei zu befürchten ist.

Für Textverarbeitungen oder Datenbanken, die während der MS-DOS-Sitzung temporäre Dateien anlegen, ist diese Vorgabe daher weniger empfehlenswert.

5 Windows-Erkennungsmelodie

Je nach Rechner und Konfiguration vergeht beim Laden von Windows bis zum letztendlichen Erscheinen des Programmanagers einige Zeit. Haben Sie eine Soundkarte mit entsprechendem Klangtreiber unter Windows installiert, können Sie sich diese Zeit etwas verkürzen, indem Sie eine eigene Windows-Erkennungsmelodie kreieren, die während des Startvorgangs von Windows abgespielt wird.

Dazu suchen Sie ein entsprechend langes Musikstück auf Kassette oder CD aus, verbinden das Abspielgerät mit dem Line-Eingang der Karte, nehmen den Track mit dem Klangrekorder als Wave-Form (WAV-Datei) auf und speichern ihn im Windows-Arbeitsverzeichnis als »start.wav«. Dann laden Sie die Systemsteuerung und klicken auf das Klangsymbol. In der Dialogbox wählen Sie im linken Fenster »Windows-Start« und im rechten die eben gesampelte Datei aus. Befindet sich die Datei in einem anderen Verzeichnis, müssen Sie zuvor dorthin wechseln. Zweifeln Sie, ob Sie die richtige gewählt haben, markieren Sie die Datei und klicken auf »Anhören«. Zukünftig verkürzt Ihnen Ihre Lieblingsmelodie jeden Windows-Start.

Auf die gleiche Weise verbinden Sie das Beenden von Windows mit einer melodiösen Einlage, etwa mit einer Version des Starttracks, den Sie nun umgekehrt erklingen lassen. Ein solcher Abspann wird allerdings die Sequenz des Beendens gegenüber dem normalen Ablauf verlängern.

6 Einen rechteckigen Textblock markieren

Markieren Sie mit [Umschalt] und den Cursortasten oder durch Ziehen mit der Maus Text in WinWord 2.0, so geschieht dies zeilenweise. Sie können damit nicht die ersten drei Zeichen von zwei direkt aufeinanderfolgenden Zeilen markieren, weil unweigerlich die erste Zeile ganz markiert wird.

Mit der Maus erledigen Sie das in WinWord 2.0 ganz einfach mit der rechten Maustaste, während Sie einen beliebigen rechteckförmigen Textblock hervorheben. Den markierten Bereich können Sie jetzt mit Hilfe der Zwischenablage kopieren, verschieben oder auch ganz löschen oder neu formatieren.

Unter WinWord 6.0 öffnet die rechte Maustaste das schwebende Kontextmenü. Einen beliebigen Textblock markieren Sie hier mit der linken Maustaste, wenn Sie dabei die Alt-Taste drücken.

7 Den Druck abbrechen

Normalerweise laufen sämtliche Druckausgaben über den Windows-internen Druckmanager. Stellen Sie plötzlich fest, daß Sie einen falschen Druckauftrag gegeben haben, stoppen Sie zuerst den Druck, indem Sie den Drucker offline schalten und den Druckerspeicher löschen. Kurzfristiges Abschalten bewirkt das gleiche.

Anschließend müssen Sie auch besagten Druckauftrag aus dem Druckmanager entfernen, da dieser sonst Ihren Drucker weiter mit Zeichen füttert, sobald Sie ihn wieder einschalten. Dazu gehen Sie via [Alt-Tab] durch alle offenen Anwendungen, bis Sie den Druckmanager erreicht haben, wählen dann den entsprechenden Druckauftrag (mit der Maus oder den Cursortasten) aus und bestätigen die Auswahl mit der Löschen-Schaltfläche oder [Alt-L]. Enthält der Druckmanager nur diesen einen Auftrag, so erreichen Sie mit Schließen den gleichen Effekt mit weniger Aufwand.

(Manuel Marsch/hw)

8 WinWord 6.0 verzählt sich

Vertrauen ist gut, Kontrolle jedoch besser, wenn es um die Zeichenzahl in einem WinWord-6.0-Dokument geht. Das Handbuch beziehungsweise der integrierte Hilfetext informieren Sie darüber, daß die Zählung der Zeichen unter »Extras – Wörter zählen« beziehungsweise »Datei – Datei-Info – Statistik« die Leerzeichen mit einschließt. Mitnichten, wie Sie leicht mit einer Prüfdatei feststellen, die zehn Sätze mit einer gleichen Anzahl von Zeichen enthält. Notieren Sie die Ziffernfolge

```
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

jeweils durch ein Leerzeichen getrennt, und kopieren Sie sie fünfmal innerhalb einer Zeile. Anschließend vervielfachen Sie die Zeile mehrere Male. Klicken Sie auf einen der Befehle, müssen Sie die Werte für »Zeichen« zu denen für »Wörter« addieren, um die tatsächliche Menge an in der Datei enthaltenen Zeichen zu ermitteln.

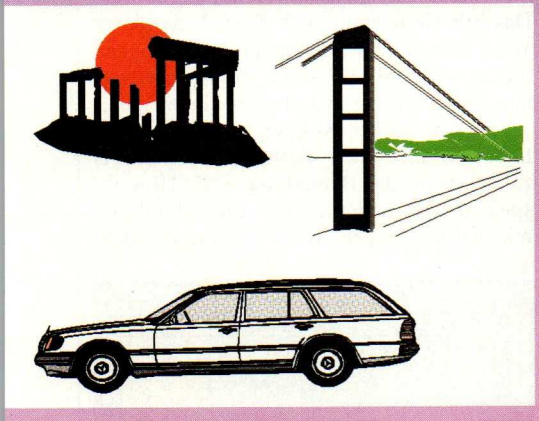
(Thomas Wiesner/hw)

Höchste Zeit für diese Grafikprogramme.

S. Menzel

1 CD-Cliparts

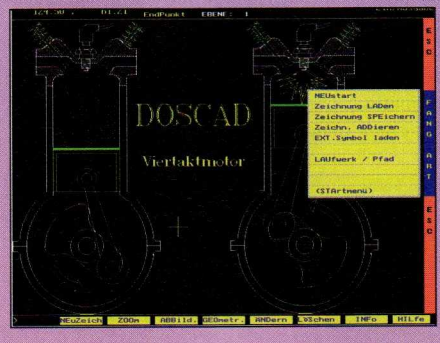
1.500 Cliparts auf CD aus den Gebieten der Geographie, Umwelt, Technik, EDV und Büro bereichern Ihre Berichte, Vorträge und Präsentationen. Die Cliparts stehen in 10 Grafikformaten zur Verfügung und können in den gängigen DTP-, Grafik- und Textverarbeitungsprogrammen verwendet werden.
Nutzen Sie die Vorteile der Vektorgrafiken: Drehen, Spiegeln, Kippen, Vergrößern, Verkleinern, Verzerren – alles kein Problem!



DM 39,–

2 DOS CAD 4.0

Der ideale Einstieg in die Welt des CAD (Computer Aided Design). DOS CAD 4.0 unterstützt Sie beim professionellen Zeichnen und Konstruieren von Schaltplänen, Grundrissen und Strukturdiagrammen.



- Umfangreiche Zeichen- und Konstruktionsfunktionen
- Geometrische Abbildungen wie Kopieren, Drehen, Spiegeln
- Unterstützung von Grafik-Tabletts
- Komfortables Beschriften in unterschiedlichen Zeichensätzen
- Optimale Druckerausgabe auf Laser- und Nadeldruckern

DM 199,–

3 DOS CAD 4.0 Zusatzdiskette

Die umfassende Symbolbibliothek aus den Bereichen Architektur, Elektronik und EDV.

DM 39,–

4 Etiketten-Designer für Windows

Die komplette Leistungskraft eines kleinen DTP-Programmes in Kombination mit den Datenimportfunktionen einer Profi-Datenbank. So erstellen Sie Adreßaufkleber für Massendrucksachen mit Leichtigkeit.

- Frei definierbare Etikettenformate bis DIN A4
- 48 vordefinierte Etikettengrößen
- Zugriff auf dBase-, ANSI- und ASCII-Daten für Seriendrucke
- Grafikeinbindung von BMP-, PCX- und LBM-Dateien
- Gestaltung von Postern, Visitenkarten, Glückwunschkarten, Briefpapier und natürlich aller Arten von Adreßaufklebern

DM 99,–

Die Bestell-Hotline:
08121/769-102
oder fix faxen:
08121/769-103

Ja ich bestelle gegen:

- ❑ Vorauskasse per Scheck: + DM 6,– (nur innerhalb Deutschlands)
- ❑ Nachnahme Inland + DM 9,–
- ❑ Nachnahme Ausland + DM 15,–
- ❑ Bankeinzug Inland: + DM 6,– (Nur gültig mit Unterschrift - sonst Lieferung geg. Nachnahme)

Bankverbindung:

BLZ _____ Kto. _____

Bank _____

DMV SOFTWARE

IMMER VOLLES PROGRAMM!

DMV Software
Postfach 1146

85580 Poing

Bitte gewünschtes Produkt anhand der Produktnummer ankreuzen.

1 680549 2 680532 3 680602 4 370226

Meine Adresse: 010657

Name

Straße

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift - Bitte nicht vergessen (Bei Minderjährigen der gesetzliche Vertreter.)

Bitte Coupon abtrennen und im Sichtfensterkuvert einsenden.

DOS INTERNATIONAL MAKRO-MANIA

Wir sind unersättlich!

Obwohl die letzten Aufrufe gefruchtet haben und weitaus mehr Zuschriften kamen, bekommen wir den Hals nicht voll genug. Da gibt es doch sicher noch ein Makro, das in irgendeinem Verzeichnis herumlungert und endlich mal unter die Leute kommen will.

Deshalb weiterhin der Aufruf:

Schicken Sie doch mal Ihr Makro auf die große Reise. Vielleicht wird es ja in einer der nächsten Ausgaben abgedruckt und bietet Tausenden von Lesern eine sinnvolle Hilfestellung und Bereicherung ihres Know-hows.

Für jeden hier veröffentlichten Tip zahlt die Redaktion ein festes Honorar, das sich nach der Anzahl der abgedruckten Zeilen bemißt. Im einzelnen gelten unsere im Impressum für Manuskripte und Programme genannten Bedingungen, die jeder Einsender eines Tips anerkennt.

Und so einfach wird's gemacht:

Kopieren Sie das Makro auf eine Diskette, legen Sie eine kurze Beschreibung der Funktion, des Einsatzgebiets und möglichst auch der Vorgehensweise bei. Falls es sich um ein fachspezifisches Makro handelt, wäre ein Literaturhinweis eine schöne Sache. Vergessen Sie bitte Ihre Anschrift und Telefonnummer für eventuelle Rückfragen nicht und schicken Sie es einfach an die

Redaktion DOS International
Stichwort: »Makro-Mania«
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München

1 Finanzberechnungen mit Excel
Ein Excel-Arbeitsblatt gibt Ihnen Auskunft über Tilgungsraten, Laufzeiten und was Sie sonst noch alles über Ihre Kredite und Spareinlagen wissen wollen.

2 Ami Pro füllt Briefe aus
Mit dem Ami-Pro-Listing werden Standardbriefe automatisch mit Adressat, Betreff und Anrede gefüllt.

1 Finanzberechnungen mit Excel

Der »Zinseszinseffekt« macht finanzmathematische Formeln relativ unübersichtlich. Nehmen wir das Beispiel, daß Sie Ihrer Bank ein Darlehen in monatlichen Raten zurückzahlen müssen. Der zu zahlende Betrag setzt sich dabei jeweils aus einem Tilgungsanteil (der eigentlichen Rückzahlung des geliehenen Betrages) und den Zinsen für die Restschuld zusammen. Mit abnehmender Restschuldsumme wird der Zinsbetrag immer geringer. Entsprechend wächst – bei gleichbleibendem Zahlungsbetrag – der Anteil der Tilgung.

Versicherungsvertreter und Anlageberater erleichtern sich diese Rechnereien oft mit speziellen finanzmathematischen Taschenrechnern. Natürlich gibt es auch entsprechende Software für Laptops und PCs. Die Anschaffung solcher Programme lohnt sich aber kaum für denjenigen, der nur mal eben den monatlichen Aufwand für ein Bankdarlehen abschätzen oder wissen will, wann aus seinen monatlich gesparten 150 endlich 3000 Mark für einen neuen PC geworden sind.

Microsoft Excel - FINMAT.XLS

	A	B	C	D
1	Daten:	Abk.	Ausgangsw.	Resultate
2	Zinssatz für einen Zeitraum	ZINS	=C3/B3	=D3/B3
3	" für 1 Jahr (Faktor:)	12		=B3*ZINS(C4;C5;C9;C10;C11;0,1)
4	Anzahl Zahlungszeiträume	ZZR		=ZZR(C2;C5;C9;C10;C11)
5	Zahlungsbetrag je Zeitraum	RMZ		=RMZ(C2;C4;C9;C10;C11)
6	davon Zinszahlung	ZINSZ	entfällt	=ZINSZ(C2;C12;C4;C9;C10;C11)
7	Tilgung (Kapitalzahlg.)	KAPZ	entfällt	=KAPZ(C2;C12;C4;C9;C10;C11)
8	Zahlungsbetrag insgesamt		entfällt	=D5*D4
9	Barwert	BW		=BW(C2;C4;C5;C10;C11)
10	Zukünftiger Wert	ZW		=ZW(C2;C4;C5;C9;C11)
11	Fälligkeit (0=Ende,1=Anfang)	F		- keine -
12	Zeitraum (für ZINSZ und KAPZ)	ZR		- keine -

Bild 1. Das Arbeitsblatt »finmat.xls« zeigt eine praxisnahe Tabelle, die Ihnen quasi alle Ihre zinsbezogenen Fragen beantwortet.

In Bild 1 ist dargestellt, wie Sie mit Hilfe von Excel ein Arbeitsblatt anlegen, mit dem sich die meisten Zins-, Spar- und Tilgungsfragen des täglichen Lebens ohne Kenntnis finanzmathematischer Formeln berechnen lassen. In Bild 2 sehen Sie dann das Arbeitsblatt in Aktion.

Und so wird's gemacht

Übertragen Sie die in Bild 1 abgedruckte Tabelle in ein Excel-Arbeitsblatt.

In den Zeilen 5 bis 10 stehen Geldbeträge. Es empfiehlt sich deshalb, hier ein Finanz-Zahlenformat mit zwei Nachkommastellen einzustellen. Die Zeilen 11 und 12 enthalten ganze Zahlen: Hier genügt das Standardformat.

Spalte B enthält die in den deutschen Excel-Versionen benutzten Bezeichnungen für die Finanzfunktionen und deren Argumente.

Folgende Werte werden in die Berechnungen einbezogen:

– »ZINS« ist der Zinssatz für einen Zahlungszeitraum. Darunter versteht man den Zeitraum für die Berechnung der Zins- beziehungsweise Tilgungsraten, beispielsweise einen Monat. Diesen Wert benutzen die anderen Funktionen. Da aber häufiger der Jahreszins angegeben wird, wurde zusätzlich die Zeile »Zinssatz für ein Jahr« eingefügt. In B3 tragen sie die Anzahl der Zahlungszeiträume pro Jahr ein (beispielsweise »12« für monatlich, »4« für quartalsweise und so weiter), der Wert in C2 wird dann automatisch berechnet.

– »ZZR« bezeichnet die Anzahl der Zahlungszeiträume, beispielsweise die Laufzeit eines Darlehens in Monaten.

– »RMZ« ist der Betrag der regelmäßigen Zahlungen, also der Zahlungsbetrag je Zahlungszeitraum. Bei Darlehen setzt sich diese Summe aus Zins und Tilgung zusammen, wobei der Anteil der Zinsen ab- und der Tilgungsanteil zunimmt. Die entsprechenden Werte können Sie unter »ZINSZ« (Betrag der Zinszahlung) und »KAPZ« (Kapital- oder Tilgungszahlung) für den unter »ZR« eingetragenen Zeitraum (1 <= ZR >= ZZR) ablesen.

– »BW« ist der Barwert, das heißt der aktuelle Geldbetrag, beispielsweise der Betrag des Darlehens.

– »ZW« steht für den zukünftigen Wert nach Ablauf von »ZZR« Zahlungszeiträumen.

– »F« ist ein Kennzeichen für die Fälligkeit der Zinsberechnung. Eine Null bedeutet, daß die Zinsen jeweils zum Ende einer Zahlungsperiode fällig werden, während bei einem von Null verschiedenen Wert die Berechnung der Zinsen zu Beginn der Zahlungsperiode erfolgt.

Da diese Werte voneinander abhängig sind muß die Berechnung in zwei Schritten durchgeführt werden: Gehen Sie wie folgt vor:

– In Spalte C tragen Sie die gegebenen Ausgangswerte ein, in Spalte D finden Sie die berechneten Resultate. In den Zellen C6 bis C8 steht »entfällt« als Hinweis darauf, daß hier keine Ausgangswerte hineingehören. Das gilt sinngemäß auch für C2, da dieser Wert berechnet wird. Andererseits können Sie in D11 und D12 keine Resultate erwarten, deshalb wurde hier »keine« eingetragen.

Je nach Art der Ausgangsdaten wird Sie Excel in einzelnen Zellen der Spalte D zunächst mit der Bemerkung »#ZAHL« abspeisen. Das bedeutet, daß diese Funktion mit den gegebenen Ausgangswerten (noch)

BEISPIEL.XLS

	A	B	C	D
1	Bezeichnung	Abkürz.	Ausgangswerte	Resultate
2	Zinssatz für einen Zeitraum	ZINS	0,54%	0,54%
3	" für 1 Jahr (Faktor:)	12	6,50%	6,50%
4	Anzahl Zahlungszeiträume	ZZR	60	60
5	Zahlungsbetrag je Zeitraum	RMZ	-293,49	-293,49
6	davon Zinszahlung	ZINSZ	entfällt	-81,25
7	Tilgung (Kapitalzahlg.	KAPZ	entfällt	-212,24
8	Zahlungsbetrag insgesamt		entfällt	-17.609,53
9	Barwert	BW	15.000,00	15.000,00
10	Zukünftiger Wert	ZW	0,00	0,00
11	Fälligkeit (0=Ende,1=Anfang)	F	0	- keine -
12	Zeitraum (für ZINSZ und KAPZ)	ZR	1	- keine -
13				
14	Dateneingabe nur in die hellblauen Felder vornehmen !			
15	erstellt von Eckhard Hube			

Bild 2. Nach der Eingabe der Zahlungszeiträume, des Zinssatzes, der Laufzeit und des Kreditbetrags sagt Ihnen »finmat.xls«, wieviel Sie monatlich zahlen müssen.

nicht berechnet werden kann. Wenn Sie aber alle erforderlichen Ausgangswerte in Spalte C eingetragen haben, wird zumindest der zu berechnende Wert erscheinen.

– Diesen Wert übertragen Sie nun aus der Spalte D in dieselbe Zeile der Spalte C, beispielsweise von D4 nach C4. Dabei darf die Formel nicht in der C-Spalte überschrieben werden, also nur den Zahlenwert kopieren! Das funktioniert am einfachsten mit »Bearbeiten – Kopieren« aus der Spalte D und »Bearbeiten – Inhalte Einfügen – Werte« in die C-Spalte. Jetzt stimmen die Werte in der Ergebnisspalte D mit den entsprechenden Ausgangswerten in C überein, die

PC MAGAZINE EDITORS' CHOICE

PC MAGAZINE Best of 1993

1993 BYTE AWARD OF DISTINCTION

FEBRUARY 1994 BYTE BEST CAD/CAM VL-BUS GRAPHICS CARD

BEST OF BYTE COMDEX Spring '93

CADENCE EDITORS' CHOICE AWARD 1993

PCComputing MVP 93 FINALIST

PC PROFESSIONELL EMPFEHLUNG DER REDAKTION

IMAGING MAGAZINE EDITORS' CHOICE

PC Direkt

CHIP

winner

PERSONAL COMPUTER MAGAZINE

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

MGA 64-Bit Power Grafik

Die Grafikbeschleuniger mit der herausragenden Leistung

Überwältigende Geschwindigkeit

Mit dem Matrox MGA-64-Bit Grafikbeschleuniger erhalten Ihre Windows-, CAD- und Multimedia-Anwendungen beeindruckende Performance. Hilfreiche Features wie der Control Panel unterstützen Sie bei Ihrer Produktivität:

- **Instant Mode Switch:** Änderung der Auflösung und Farbtiefe ohne Windows neu starten zu müssen
- **Pixel Touch:** blitzschneller Zoom (2 bis 4- fach)
- **QCDP:** simuliert 24 Bit Farbtiefe im 8 Bit Modus
- **Virtual Desktop** bis 1600 x 1200
- **Video View:** Video für Windows im Fullscreen Modus und 24 Bit Farbtiefe

MGA Ultima Serie

- ideal für Desktop Publishing, Illustrationen, Multimedia und 2D CAD
- beschleunigt Truecolor bei Auflösungen bis zu 1152 x 882
- 2 MB VRAM (optional bis zu 4 MB)
- maximale Auflösung 1600 x 1200
- Bildwiederholfrequenzen bis 120 Hz
- als PCI, VLB, AT und MCA- Versionen erhältlich

MGA Impression Serie

- ideal für 3D CAD, Animation und Fotoretousche
- hardwareunterstützte 3D-Funktionen
- 3MB VRAM (optional bis zu 2 MB VRAM und zusätzlich bis zu 4 MB Z-Buffer DRAM)
- Gouraud Schattierungen in Echtzeit
- als VLB, AT, MCA und S-Bus - Versionen erhältlich

Bewährte Technik

seit der Markteinführung im Mai 93 hat die MGA-64-Bit-Technologie bereits mehr als 17 internationale Auszeichnungen erhalten.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Österreich:	Hayward Computer Peripherie	0662-85 29 29-0
Schweiz:	Excom AG	01-782 21 11
Deutschland:	Computer 2000 GmbH	089-78040808
	Macrotron AG	089-42080
	Raab Karcher Elektronik GmbH	02153-733-0
	Magirus Datentechnik GmbH	0711-728 16-150

Schon ab DM1199,-* 2MB VL/PCI

Matrox GmbH **089-6144740**

MATROX MGA™ POWER GRAPHICS

* Unverbindliche Preisempfehlung

©1994 All rights reserved. Matrox, Matrox MGA, Matrox QCDP, Matrox Instant Modeswitch are registered trademark of Matrox Electronic Systems Ltd.

»#ZAHL«-Meldungen sind verschwunden, und in der Spalte D finden Sie alle oben genannten Werte berechnet.

Beachten Sie noch folgende Regel: Beträge, die Sie zahlen müssen, erhalten ein negatives Vorzeichen; positiv sind Geldbeträge, die Ihnen zufließen. Deshalb können die Werte »BW«, »ZW« und »RMZ« niemals gleichzeitig dasselbe Vorzeichen haben. Dies gilt sowohl für die Eingabe der Ausgangswerte als auch für die Resultate.

Um die graue Theorie auch mit Leben zu füllen, haben wir Ihnen praxisnahe Beispiele und deren Realisierung mit »finmat.xls« in der Textbox zusammengestellt.

(Eckhard Hube/ib)

2 Ami Pro füllt Briefe aus

Wer seine Briefe in Fensterumschlägen verschickt, muß die Adresse immer an genau derselben Position haben. Zudem weist ein Standardbrief ein einheitliches Layout auf, das sich bei jedem neuen Brief wiederholt. Mit »Queries« oder zu überschreibenden Platzhaltern läßt sich ein solcher Automatismus realisieren. Eine etwas elegantere Alternative bietet das Makro »adresse.smm« (Listing), das bei jedem neuen Brief die erforderlichen Daten abfragt und an der korrekten Stelle einträgt.

Und so wird's gemacht

Geben Sie das Makro aus dem Listing ein und speichern Sie es als Makro mit der Endung »smm« in Ihr Makro-Verzeichnis. Achten Sie bei der Eingabe darauf, daß Sie den doppelten Backslash »\\« weglassen. Er zeigt nur an, daß an dieser Stelle kein Zeilenumbruch erfolgt.

Über den Befehl »Makro – Layoutbogen speichern unter...« verknüpfen Sie dieses Makro mit einem beliebigen Layout. Bei jedem Aufruf dieses Layoutbogens werden Sie so nach den Angaben gefragt und diese in Ihrem Text eingefügt. Die Einfügestellen müssen Sie zuvor mit dem Befehl »Bearbeiten – Lesezeichen« als Lesezeichen mit der exakten Schreibweise des Makros im Layoutbogen positionieren.

(Peter Funk/ib)

Listing: »adress.smm

```
FUNCTION Adresse()
DialogBox(".", "Adresse")
Anrede=GetDialogField$(8000)
Name=GetDialogField$(8001)
Straße=GetDialogField$(8002)
PLZundOrt=GetDialogField$(8003)
Betreff=GetDialogField$(8004)
Sehrgeehrte=GetDialogField$(8005)
MarkBookMark("Anrede", FindBookmark)
Type("{Anrede}")
MarkBookMark("Name", FindBookmark)
Type("{Name}")
MarkBookMark("Straße", FindBookmark)
Type("{Straße}")
MarkBookMark("PLZundOrt", FindBookmark)
Type("{PLZundOrt}")
MarkBookMark("Betreff", FindBookmark)
Type("{Betreff}")
MarkBookMark("Sehrgeehrte", FindBookmark)
Type("{Sehrgeehrte}")
FieldUpdateAll( )
Type( "[CTRLEnd]" )
END FUNCTION

DIALOG   Adresse
-2143289344   13   5   7   245   152 \\
              ""   ""   ""
60   29   98   12   8000   1350631552 \\
                  "edit"   ""   0
60   49   98   12   8001   1350631552 \\
                  "edit"   ""   0
60   69   98   12   8002   1350631552  \\
                  "edit"   ""   0
60   89   98   12   8003   1350631552 \\
                  "edit"   ""   0
60   109  98   12   8004   1350631552 \\
                  "edit"   ""   0
60   129  98   12   8005   1350631552 \\
                  "edit"   ""   0
16   31   40   10   1000   1342177280 \\
                  "static"   "Anrede"   0
16   51   40   10   1001   1342177280 \\
                  "static"   "Name"   0
16   71   40   10   1002   1342177280 \\
                  "static"   "Straße"   0
16   91   40   10   1003   1342177280 \\
                  "static"   "PLZ und Ort"   0
16   111  40   10   1004   1342177280 \\
                  "static"   "Betreff"   0
16   131  44   10   1005   1342177280 \\
                  "static"   "Sehr geehrte"   0
185  12   40   14   1   1342373888 \\
                  "button"   "OK"   0
END DIALOG
```

Das Listing »adresse.smm« automatisiert Standardeingaben in Briefen.

Beispiele zu »finmat.xls«

Beispiel 1: Zur Finanzierung eines Neuwagens wird ein Kredit über 15 000 Mark mit einer Laufzeit von 60 Monaten und einem Zinssatz von 6,5 Prozent aufgenommen. Wie hoch ist die monatliche Belastung, wenn die Zinsen am Monatsende zu entrichten sind?

Wir suchen den Betrag der regelmäßigen Zahlungen (RMZ).

Tragen Sie in die Tabelle folgende Werte ein:

- B3: 12 (also zwölf Zahlungszeiträume pro Jahr)
- C3: 0,065 oder 6,5 Prozent (der Zinssatz, worauf in C2 der Monatszins erscheint)
- C4: 60 (für 60 Monate Laufzeit)
- C9: 15 000 (der Kreditbetrag am Anfang)
- C10: 0 (am Ende soll der gesamte Kredit zurückgezahlt sein, also ist der zukünftige Wert Null)
- C11: 0 (Zinsen werden am Monatsende verrechnet)

In Zelle D5 lesen Sie nun die Lösung ab: – 293,49 Mark pro Monat; das negative Vorzeichen bedeutet »zu zahlen«. Diese Zahl kopieren Sie nach C5. Tragen Sie nun unter C12 eine »1« ein, so sehen Sie, daß im ersten Monat 212,24 Mark der Tilgung dienen (C7) und 81,25 Mark als Zinsen die Bank reicher machen. Mit dem Wert 60 in C12 erfahren Sie, daß dagegen im letzten (60.) Monat nur noch 1,58 Mark an Zinsen zu zahlen sind.

Wieviel haben Sie nach 60 Monaten insgesamt gezahlt? Auch diesen Wert nennt unser Arbeitsblatt: 17 609,53 Mark (Zelle D8). Eine andere Bank wollte Ihnen das Darlehen für 295,60 Mark pro Monat geben. Welchem Zinssatz hätte das entsprochen? Schreiben Sie diesen Betrag (Minuszeichen nicht vergessen!) in C5 und lesen Sie in D3 den entsprechenden Zinssatz ab: 6,8 Prozent.

Nach zwei Jahren gewinnen Sie 10 000 Mark im Lotto und wollen prüfen, ob Sie damit die Restschuld auf einmal zurückzahlen können. Wieviel müssen Sie zahlen?

Tragen Sie die eben berechnete Monatsrate von – 293,49 Mark als Ausgangswert in C5 ein. Sie haben erst 24 Zahlungszeiträume (Monate) absolviert, die Zahl 60 in C4 ersetzen Sie deshalb durch eine 24. Nun steht in D10 der noch zu zahlende Betrag: – 9575,97 Mark.

Beispiel 2: Sie zahlen monatlich 250 Mark auf das Konto einer Bausparkasse. Diese zahlt Ihnen 4,5 Prozent Zinsen p. a. mit Abrechnung zum Monatsende. Der Bausparvertrag läuft über sieben Jahre. Über welche Summe können Sie dann verfügen?

Tragen Sie in die Tabelle ein:

- C3: 0,045 oder 4,5 Prozent (als Zinssatz)
- C4: 84 (7 Jahre = 84 Monate)
- C5: – 250 (mit negativem Vorzeichen, da von Ihnen zu zahlen!)
- C9: 0 (am Anfang war das Konto leer)

und schon ist in D10 der zukünftige Wert 24 630,15 Mark berechnet. Wenn Sie auch die übrigen Werte (beispielsweise die insgesamt eingezahlte Summe) wissen wollen, kopieren Sie diesen Betrag wieder nach C10.

Insgesamt hatten Sie 21 000,00 Mark eingezahlt (siehe D8). Hätten Sie diesen Betrag gleich zu Beginn beglichen, so ständen Ihnen jetzt schon 28 758,50 Mark zur Verfügung. Um das zu überprüfen, müssen Sie nur den Ausgangsbetrag (21 000) in C9 eintragen und die regelmäßigen Zahlungen in C5 durch 0,00 ersetzen.

Beispiel 3: Sie möchten später Ihre Rente aufbessern und sparen dafür bei einer Rentenversicherung einen größeren Geldbetrag an. Wie hoch muß dieser Betrag sein, damit er bei 7prozentiger Verzinsung (berechnet am Monatsende) 15 Jahre lang die monatliche Entnahme von je 500 Mark gestattet?

Wir suchen den Anfangswert vor der ersten Auszahlung, also den Barwert BW. Tragen Sie dazu in die Tabelle ein:

- C3: 0,07 oder 7 Prozent (der Zinssatz)
- C4: 180 (15 Jahre à 12 Monate)
- C5: 500 (die monatliche Rente)
- C10: 0 (am Ende ist alles aufgebraucht)
- C11: 0 (Zinsen zum Monatsende)

Wie Sie in D9 sehen, brauchen Sie 55 627,98 Mark. Vor dieser Zahl steht ein Minuszeichen, da Sie diese Summe erst einmal einzahlen – also ausgeben – müssen. Aber sie bekommen dafür insgesamt immerhin 90 000 Mark ausgezahlt, wie Sie in D18 wiederum nach dem Kopieren des Wertes aus D9 nach C9 sehen.

Ist Ihre Sammlung schon komplett? Nutzen Sie diese Gelegenheit!

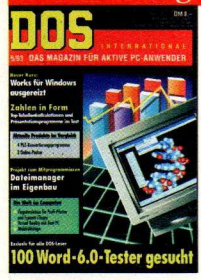
Ausgabe 4/93

Leider schon vergriffen.

Ausgabe 5/93

Neuer Kurs: Turbo-Pascal für Windows (I) • Große und kleine Netzwerke und was sie bieten • Was Basic-Compiler wirklich leisten • Profi-Programmierung: Windows-Strukturen

Ausgabe 6/93



Kalkulieren & Präsentieren – halten die Programme, was sie versprechen • Simulationen und ihre Grenzen • Neuer Kurs: Works für Windows • Kurs: Turbo-Pascal für Windows (II)

Ausgabe 7/93

Brauchbare Scanner und OCR -Software • Objektorientierte Programmierung und die Einsatzgebiete der OOP • Shareware für Adreßverwaltung • Kurs: Works für Windows (II) • Kurs: Turbo-Pascal für Windows (III)

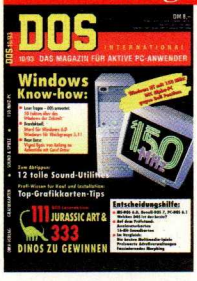
Ausgabe 8/93

MS-DOS 6.0 Tricks • Kurs: Turbo-Pascal für Windows (4) • DFÜ - Modems, Faxprogramme und Mailboxen im Test • Kurs: Works für Windows 2.0 (3) • Tips und Tricks

Ausgabe 9/93

Jede Menge C -Programmierung • Deutsche "Zitronenhändler" • 4 preisgünstige Textverarbeitungs-Programme im Test • Neuer Kurs: Windows optimal nutzen • Kurs: Turbo-Pascal für Windows (5)

Ausgabe 10/93



Aktuelle Betatests • 16-Bit Soundkarten im Vergleich • Die besten Multimedia-Spiele • Grafikkarten • Neue Kurse: Corel Draw und Visual Basic für Windows• Kurs: Windows optimal nutzen (2)

Ausgabe 11/93

50 Tips zum Computerkauf • Preiswerte Datenbanken • Das neue Windows 4.0 • Vergleich: Low-Cost DTP-Programme • Kurse: Corel Draw (2), Visual Basic für Windows (2) und Windows optimal nutzen (3)

Ausgabe 12/93

Festplatten: Tips, Tricks und Utilities • Aktuelle Software-Hits unter Windwos • Die besten Shareware-Knüller im Vergleich • Kurse: Corel Draw (3), Visual Basic für Windows (3) und Windows optimal nutzen (4)

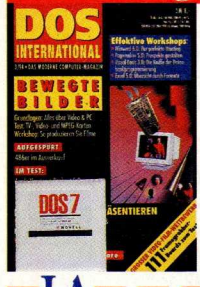
Ausgabe 1/94

Bildbearbeitung total • Preiswerte 486er • Die Highlights '94 • System Tuning, die optimale Konfiguration • Kurse: Corel Draw (4), Visual Basic für Windows (4) und Windows optimal nutzen (5)

Ausgabe 2/94

Tintenstrahldrucker • Special: Netzwerke • Praxistest: Word für Windows 6.0, WordPerfect&AmiPro3.01 • Tips beim Umstieg DOS auf Windwos • Kurse: Corel Draw (5) und Visual Basic für Windows (5)

Ausgabe 3/94



Video & PC total • So produzieren Sie Filme • Ausverkauf der 486er • Tips & Tricks aus der Dos und Windows Trickkiste • Workshop: Winword 6.0, PageMaker 5.0, Visual Basic 3.0, Excel 5.0

Vervollständigen Sie jetzt Ihre Sammlung. Wählen Sie sich einfach die Ausgaben der DOS International, die Ihnen noch fehlen und bestellen Sie gleich mit dem Coupon. Sollten Sie hier eine Ausgabe vermissen, fragen Sie bei uns nach. Vielleicht haben wir die Ausgabe noch. Übrigens, wenn Ihnen der Coupon nicht reicht, kreuzen Sie einfach auf dieser Seite die Hefte an, die Sie benötigen und senden oder faxen Sie uns die ganze Seite zu.

Fax 0 89/24 01 32 15
Tel. 0 89/24 01 32 50

oder schicken Sie den Coupon an:
DMV-Verlag Leser-Service, CSJ,
Postfach 14 02 20, 80452 München

JA, ich möchte meine DOS International-Sammlung vervollständigen.

Ich bestelle folgende Exemplare und bezahle per Bankeinzug

Konto.Nr. _____

BLZ/Bankverbindung _____

oder lege einen Scheck bei (quittierte Rechnung liegt der Sendung bei).

___ Stück für je DM 8,- der Ausgabe _____ : DM _____

___ Stück für je DM 8,- der Ausgabe _____ : DM _____

Zuzüglich Porto (innerhalb der BRD) : DM 4,-

Gesamt summe : DM _____

Name, Vorname _____

Straße _____

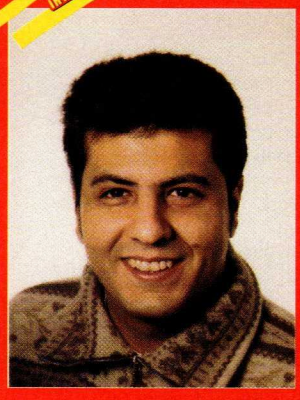
PLZ, Ort _____

Unterschrift _____

Dieses Angebot gilt nur innerhalb der Bundesrepublik Deutschland.

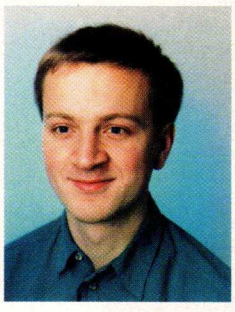
DOS INTERNATIONAL HOTLINE

BORLAND QUATTRO PRO FÜR WINDOWS UND DOS



An der Borland-Hotline steht Ihnen Detlev Sundermann für Ihre Fragen zur Verfügung.

Sie kennen die Situation: Sie haben ein Programm gekauft und installiert. Dann tauchen häufig Fragen auf, die weder das Handbuch noch andere Fachliteratur beantworten. Sie rufen also die Hotline der entsprechenden Firma an und bitten um eine Auskunft. Vielen Anwendern geht es ebenso, und sie nehmen deshalb die Hotline in Anspruch – sei es nun zu Excel, Word, WinWord, StarWriter, WordPerfect oder den Norton Utilities. Welche Fragen dort am häufigsten gestellt werden und wie die richtigen Antworten und Tips lauten, erfahren Sie auf diesen Seiten.



Die Tücke des Fehlerteufels

Leider ist uns in der Hotline 5'94 zu Microsoft Windows für Workgroups ein Fehler unterlaufen. Auf dem abgedruckten Bild war nicht der Microsoft-Hotliner Stefan Helbing zu sehen. Deshalb hier nochmal das korrekte Konterfei. Wir bitten um Entschuldigung. Die Fragen zu Windows für Workgroups in der Ausgabe 5'94 beantwortete Stefan Helbing von der Microsoft-WfW-Hotline.

1 **Konvertierung von Kalkulations- zu Datenbanktabellen**
Hier erfahren Sie alles, was Sie beachten müssen, bevor Sie eine Tabelle in ein Datenbankformat konvertieren.

2 **Zentrieren über mehrere Spalten**
Zwar ist es leicht, Texte innerhalb einer Zelle zu zentrieren, doch das hier gezeigte Makro zentriert Zeichenketten auch über mehrere Spalten hinweg.

3 **Automatisches Speichern**
Nichts ist schlimmer als Datenverlust. Statt permanent manuell zwischenzuspeichern, erleichtern Sie sich mit einem geschickt eingesetzten Timer diese Routinearbeit.

4 **Bereiche kopieren mit Drag&Drop**
Markierte Tabellen können per Drag&Drop verschoben werden. Detlev Sundermann sagt Ihnen, wie Sie diese Bereiche genauso leicht kopieren.

1 Konvertierung von Kalkulations- zu Datenbanktabellen

Wo genau liegt der Unterschied zwischen Kalkulations- und Datenbanktabellen, und was muß man bei der Konvertierung beachten?

Detlev Sundermann: Tabellenkalkulationen und Datenbanken sind unterschiedlich strukturiert.

Im allgemeinen ist der Eintrag in Zellen eines Arbeitsblattes einer Tabellenkalkulation frei und jede Zelle unabhängig von einer anderen, das heißt, man kann entweder Text, Zahl, Datum oder Formel eintragen, während der Feldinhalt einer Datenbank auf einen bestimmten Datentyp festgelegt ist, zum Beispiel Zahl, Text oder Datum.

Deshalb sind bei der Umwandlung von Arbeitsblatt-Tabellen in ein Datenbankformat einige wichtige Regeln zu beachten:

1. Die Spaltenüberschriften – diese entsprechen den Feldnamen in der Datenbankterminologie, wie beispielsweise »Name«, »Straße«, »Plz« – müssen in der gleichen Zeile des Spreadsheets stehen.

2. Die Spaltenüberschriften müssen eindeutig sein. Identische Feldnamen – dabei ist es egal, ob ein Feldname groß- und der andere kleingeschrieben ist – sind in einem Datenbanksystem nicht zulässig.

3. Die Spaltenüberschriften müssen mit einem Buchstaben beginnen; die folgenden Zeichen dürfen beliebig gewählt werden, auch Leerzeichen sind bei einigen Datenbanken erlaubt. Probleme gibt es sehr oft mit »{ } [ ] ( )« und der Kombination »->«. Das Zeichen »#« dürfen Sie verwenden, es muß aber ohne Zwischenraum neben einem gültigen Zeichen stehen. Um ganz sicher zu gehen, sollten Sie in jeden Fall vorab das Datenbankhandbuch hinsichtlich der Feldnamenkonventionen konsultieren.

4. Auch hinsichtlich der Länge der Spaltenüberschriften gibt es Einschränkungen. Bei dBase liegt die Grenze bei 15 Zeichen pro Feldname. Etwas großzügiger zeigt sich hier Paradox, das Feldnamen von bis zu 25 Zeichen zuläßt.

5. Die Datenart einer Tabellenspalte (entspricht dem Feldinhalt bei einer Datenbank), muß identisch sein mit dem Datentyp im korrespondierenden Datenbankfeld. Text darf also nur in alphanumerischen Feldern, Datum in Datumsfeldern auftauchen und so weiter.

6. Bei Labelspalten, die ja nur Text enthalten, sollte vor dem Konvertieren in eine Datenbanktabelle die Spaltenbreite optimiert sein, das heißt, die Spaltenbreite sollte maximal dem längsten Datum entsprechen. Dieses Vorgehen spart viel Speicherplatz beim Übertragen in die Datenbank.

7. Leerzeilen in Spreadsheet sollten Sie vermeiden, da sonst leere Datensätze in der Datenbank erzeugt werden.

8. Wie viele Zeichen pro Feld untergebracht werden können, hängt von der verwendeten Datenbank ab. So dürfen bei Paradox Feldinhalte nicht länger als 4096 Zeichen sein.

9. Im Gegensatz zu anderen Tabellenkalkulationen muß unter Quattro Pro der Tabellenblock vor dem Konvertieren nach Paradox nicht sortiert werden.

10. Der zu konvertierende Tabellenblock muß sich auf einem Arbeitsblatt befinden und darf nicht auf mehrere Arbeitsblätter verteilt sein, auch wenn diese sich im selben Ordner befinden, da Datenbanken die Daten zweidimensional organisieren.

▶ Zirkuläre Verweise in großen Arbeitsblättern finden

Wie findet man zirkuläre Verweise in großen Arbeitsblättern?

Detlev Sundermann: Diese Art von Verweisen sind in den seltensten Fällen wirklich gewünscht. Sie stellen meist eine direkte oder indirekte Referenz auf die eigene Zelle dar.

Zudem ist bei solchen Verweisen die Fehlerursachenfindung und -behebung nicht immer einfach, insbesondere wenn es sich um umfangreiche Arbeitsblätter handelt.

Besteht der Verdacht auf zirkuläre Verweise in Ihrer Tabelle, können Sie diesen mit der folgenden Vorgehensweise auf die Spur kommen:

– Im Menü »Fenster – Optionen« setzen Sie die Option »Überblick« auf »Ja«.

– Aktivieren Sie die Menüoption »Suchen&Ersetzen«. Definieren Sie hier den Bereich des Arbeitsblatts als Block und geben Sie unter »Suchen in... – Werten – Suchen nach...« ein »v« für zirkulären Verweis ein.

– Starten Sie die Ausführung mit »OK«, und die zirkulären Verweise in den Zellen werden angezeigt.

In der Windows-Version von Quattro Pro läuft die Anzeige von »Auf-sich-selbst-Verweisen« etwas anders ab. Hier wird direkt im Objektmenü des Ordners unter der Option »Neuerechnung« der erste zirkuläre Verweis angezeigt.

2 Zentrieren über mehrere Spalten

Wie kann ich den Textinhalt einer Zelle über mehrere Spalten zentrieren?

Detlev Sundermann: Das Zentrieren von Text oder anderen Zeichen innerhalb einer Zelle ist ganz einfach, da es hierfür ein Icon gibt. Unbrauchbar wird diese Funktion, wenn die Zentrierung sich über die gesamte Zeile erstrecken soll, deren Länge zuvor markiert wurde. Lautet der Eintrag in A1 beispielsweise »Otto«, so kann diese Zeichenkette mit einem der folgenden Makros über den markierten Zeilenbereich A1:D1 zentriert werden. Das erste Makro gilt für die Windows-

und das zweite für die DOS-Version. Das Makro zur Zentrierung ist sowohl unter Windows als auch unter DOS ein ziemlicher »Bandwurm«, das in einer Zelle geschrieben werden muß, auch wenn es hier über mehreren Zeilen umgebrochen ist:

Makro für die Windows-Version

```
{sei @zellzeiger("adresse");@WIE-
DERHOLEN(" "; @ZELLE("b-Breite";
@@(@eigenschaften
("markierter_block.auswahl")))/2,0 -
@LÄNGE(@zellzeiger("inhalt"))/2)-
&@zellzeiger("inhalt")}
```

Das Makro verwenden Sie folgendermaßen:

Der Text muß, wie im Beispiel schon gezeigt, linksbündig am Zeilenanfang stehen, und die Zellen, über die zentriert wird, sollten leer sein. Der Wert »2,0« ist abhängig von der gewählten Schrift und ist gegebenenfalls zu justieren. Dabei gilt: Ist dieser Wert kleiner als 2, so verschiebt sich der Text nach rechts, ist er größer, nach links.

Nachfolgend noch eine kurze Erläuterung zu den Interna des Makros:

{sei a; e & f}

– @ZELLZEIGER("adresse")
gibt als Resultat die Adresse der aktuellen Zelle zurück, in welcher der Text steht.

– @ZELLE("b-Breite";c))/2,0
ermittelt die Breite der markierten Zeile, geteilt durch 2,0; dieser Wert ist abhängig von der Schrift.

– @@(@EIGENSCHAFTEN("markierter_-block.auswahl"))
Hier ist es etwas komplexer als unter DOS: Da »@EIGENSCHAFTEN(..« allein nicht akzeptiert wird, muß der Umweg über »@@« gewählt werden. Der Ausdruck gibt die Adresse der markierten Zeile zurück.

– @LÄNGE(@ZELLZEIGER("inhalt"))/2
errechnet die halbe Länge des Textes.

– @WIEDERHOLEN(" "; b - d)
Das Ergebnis dieser Funktion ist die Anzahl von Leerzeichen, die bestimmt wird durch die Differenz aus »(Zeilenbreite /2,3)« und »(textlänge/2)«.

– @ZELLZEIGER("inhalt")
Resultat ist hier der Inhalt der aktuellen Zelle, also der Text, der zentriert werden soll.

Makro für die DOS-Version

```
{/ Namen;Erstellen}zenter~{sei
@zelle("adresse"; zenter); @WIE-
DERHOLEN(" "; @ZELLE("blBreite";
zenter)/2,0 @LÄNGE( @zelle("in-
halt";zenter) ) / 2) & @zelle("in-
halt"; zenter) }
```

Die Voraussetzungen für dieses Makro entsprechen denen des Makros der Windows-Version. Der Text muß linksbündig in der Zeile stehen. Die Zellen, über die zentriert wird, sollten leer sein. Auch hier seien zur Erläuterung die einzelnen Bestandteile des Makros erklärt:

– {/ Namen;Erstellen}zenter~
Dieser Teil erzeugt einen Block mit Namen »Zenter«, der vor Aufruf des Makros gewählt wurde. Über die Breite dieses Blocks wird die Zelle zentriert.

{sei a; b & e}

– @ZELLE("adresse"; zenter)
Diese Funktion gibt als Resultat die linke obere Zelladresse der Zeile »Zenter« zurück.

– @WIEDERHOLEN(" ";c-d)
Das Ergebnis dieser Funktion ist eine Anzahl von Leerzeichen (" "), die durch das Ergebnis von »b-c« bestimmt wird.

– @ZELLE("blBreite"; zenter)/2,0
Diese Funktion gibt als Resultat die halbe Blockbreite zurück. Der Teiler 2,0 ist abhängig von der gewählten Schrift und kann justiert werden.

– @LÄNGE(@zelle("inhalt";zenter)) / 2)
Als Resultat liefert »@LÄNGE« die halbe Länge des Textes, der zentriert werden soll.

– @ZELLE("inhalt"; zenter)
gibt den Inhalt der linken Zelle des Blocks »Zenter« zurück.

3 Automatisches Speichern

Wie kann man ein Arbeitsblatt automatisch nach einem bestimmten Zeitintervall speichern?

Detlev Sundermann: Es ist ärgerlich, wenn ein Datenverlust eintritt, nur weil man vergessen hat, zwischenzeitlich zu sichern. Auf der anderen Seite ist es lästig, permanent per Hand zu sichern. Mit einem Autosave-Makro läßt sich dies in der Windows-Version elegant lösen:

Legen Sie hierzu eine Schalterleiste an, die einen Zeitgeber mit folgenden Einstellungen enthält:

Einheit in Millisekunden: 30000 (30 Sekunden)
Intervall in Einheiten: ad libitum (etwa 20)
Zeitgeber_An:Ja
Verborgen:Ja
Abhängig_von: Alles ausser Eingabezeile
Objektverknüpfung: Wenn TIMER Makroaufruf {Dateispeichern}

Wenn Sie jetzt »Speichern« als zweite Schalterleiste aufrufen, erhalten Sie sogleich eine »leere« Schalterleiste, die im eingestellten Intervall alle zehn Minuten (20 mal 30 Sekunden) das Makro »Dateispeichern« aktiviert. Das automatische Sichern von Arbeitsblättern funktioniert auch dann, wenn Quattro Pro für Windows nicht der aktive Task ist. Eine Ausnahme bildet jedoch die Eingabe über die Eingabezeile.

Wenn Ihnen dies zu kurzweilig war, können Sie das Ganze noch verfeinern, indem Sie einen Schieberegler einbauen, mit dem Sie das Zeitintervall für die Sicherung nebst Ein-/Ausschalter bestimmen.

Individuelle Schaltflächen im Arbeitsblatt

Wie kann ich in Quattro Pro für Windows eigene Schaltflächen im Arbeitsblatt mit Symbolbildern verbinden?

Detlev Sundermann: Die im Arbeitsblatt eingefügten Schaltflächen lassen sich optisch aufpeppen, indem Sie eine Grafik – beispielsweise aus Paintbrush heraus – in die Zwischenablage kopieren.

In Quattro Pro markieren Sie dann den Schalter und fügen den Inhalt der Zwischenablage – also die Pixelgrafik – ein. Dabei paßt Quattro Pro die Größe des Schalters der des Bitmaps an.

4 Bereiche kopieren mit Drag&Drop

Wie kann ich per Maus markierte Bereiche an eine andere Stelle kopieren?

Detlev Sundermann: Hinreichend bekannt ist, daß man durch Anklicken und Ziehen, »Drag&Drop«, einen markierten Block verschieben kann.

Weniger bekannt hingegen ist, daß sich auf diese Art und Weise Bereiche auch kopieren lassen.

Wie auch beim Verschieben müssen Sie den zu kopierenden Bereich markieren. Wird der Block jetzt ein zweites Mal angeklickt und dabei die linke Maustaste gehalten, erscheint eine Hand als Cursor.

Wenn Sie jedoch vorher die Strg- und dann erst die Maustaste betätigen, erscheint zwar auch wieder der Hand-Cursor, aber jetzt wird der Block kopiert. Bewegen Sie dabei die Cursor-Hand an die gewünschte Position im Ordnerblatt und lassen Sie die linke Maustaste los.

Die Strg-Taste muß übrigens nicht über die ganze Zeit gehalten werden, sondern lediglich beim Niederdrücken der Maustaste. Dieser Tip funktioniert selbstredend nur unter Windows.

(ib)

HOTLINE ÜBERSICHT

Ausgabe	Produkt
DOS 4'93	Microsoft Excel 3/4
DOS 5'93	Microsoft WinWord 1/2
DOS 6'93	Borland Paradox 3.5/4
DOS 7'93	WordPerfect 5.1/5.2
DOS 8'93	Star Division StarWriter 6.0
DOS 9'93	Pagemaker 4/Corel Draw 3
DOS 10'93	MS-DOS
DOS 11'93	Lotus Ami Pro
DOS 12'93	Central Point PC-Tools
DOS 1'94	Borland Pascal
DOS 2'94	CA-Clipper
DOS 3'94	Star Division StarBase
DOS 4'94	Lotus 1-2-3/Approach
DOS 5'94	Microsoft Windows für Workgroups*
DOS 6'94	Borland Quattro Pro Win/DOS
DOS 7'94	* Borland dBase
DOS 8'94	* Micrografx Charisma

* Änderungen vorbehalten

BUG-BUSTERS – FEHLER IM RAMPENLICHT

Wer kennt sie nicht, die Situation: Man sitzt an einem Programm, und alles was man erhält, sind Fehler. Die Textverarbeitung, die nicht richtig trennt, die Tabellenkalkulation, die falsch rundet, die Programmiersprache, die einen »Compiler-Error« anzeigt, wo keiner ist.

Legionen von Anwendern brüten viele Stunden über solchen Problemen, bis sie schließlich zu dem Schluß gelangen: Das Programm hat einen Fehler. Daß Fehler im Computerjargon als »Bugs« (englisch für Wanzen) bezeichnet werden, ist wohl fast jedem bekannt. Wo diese binären Insekten jedoch sitzen, fällt meist nur per Zufall auf.

DOS International möchte bekannte Bugs allen Lesern zugänglich machen und – sofern möglich – zeigen, wie Sie diese Fehler umgehen können.

Dazu benötigen wir Ihre Hilfe: Wenn Sie bereits einmal mit einem Programm Schwierigkeiten hatten, die auf einen Programmfehler zurückzuführen waren, dann greifen Sie jetzt zu Papier und Bleistift und beschreiben Sie uns den Bug so genau wie möglich. Wenn wir den Fehler in der Redaktion nachstellen können, hat er gute Chancen, in einer der nächsten Ausgaben ins Rampenlicht dieser Rubrik zu treten.

Die Beschreibung senden Sie an
Redaktion DOS International
Stichwort: »Bug-Busters«
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München

Und neben dem Triumph, besser zu sein als die Programmtester der großen Softwarehäuser und der Genugtuung, anderen Lesern geholfen zu haben, wartet auch noch ein kleines Dankeschön auf jeden »Bug-Buster«, dessen Beitrag abgedruckt wird: ein...

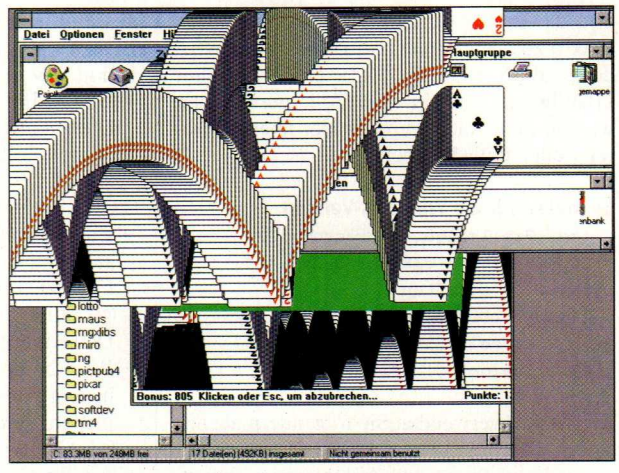
...aber warten Sie's ab.

Solitär als Bildschirmschoner

Jeder kennt es, und auch Redakteure und leitende Angestellte sind nicht vor dem ansteckenden Spielevirus gefeit, der durch das simple Patiencenspiel Solitär übertragen wird. Doch wer hätte gedacht, daß man mit diesem Windows-Spiel von Microsoft auch gleich einen skurrilen Bildschirmschoner geliefert bekommt? **Michael Dürig** aus Basel!

Zwar handelt es sich hierbei nicht um einen bösartigen Fehler, doch wollen wir Ihnen diesen kleinen Schnitzer der MS-Entwickler nicht vorenthalten, der zumindest aus Sicht eines Programmierers sehr peinlich ist:

Starten Sie Solitär und verkleinern Sie das Fenster so, daß der Programmanager im Hintergrund sichtbar bleibt. Wenn Sie nun das Spiel erfolgreich beenden, hüpfen bekanntermaßen die Karten über das Spielfeld. Um das Gewinnen zu beschleunigen, empfehlen wir Ihnen den Cheat-Modus: Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [Strg-Alt-Umschalt] wird bei jedem Klick auf den Kartenstapel statt drei Karten nur eine aufgedeckt, so daß jede Karte einzeln abgehoben werden kann.



Zu einem ungewollten Bildschirmschoner mausert sich Solitär bei falscher Eingabe.

Klicken Sie nun in das Programmanager-Fenster, wird Solitär in den Hintergrund geschoben, wo die Karten munter weiterhüpfen. Aktivieren Sie mit [Strg-Esc] den Taskmanager und löschen Sie Solitär aus der Liste. Da das Elternfenster nun nicht mehr existiert, ernennen die Karten den Programmanager zu ihrem neuen »Vormund« und hoppeln kreuz und quer über den Bildschirm (Bild).

▶ Was tun – Abhilfe schaffen

Sobald Sie den Programmanager anklicken, stoppen die Karten.

Ein aus für Qs

Auch Designer von Micrografx reiht sich diesmal in die Reihe der »Bugware« ein. Allerdings handelt es sich hier nicht um einen »bösen« Programmfehler, der Ihnen das System abschießt, sondern um eine Gedankenlosigkeit der Micrografx-Programmierer.

Das Problem bei Designer besteht darin, daß es bei der Texteingabe nicht möglich ist, das Wort »Quarkstrudel« zu schreiben. Nein, das Programm hat nichts gegen österreichisches Gebäck, sondern etwas gegen das große Q. Denn sobald man die Tastenkombination [Umschalt-Q] drückt, erscheint statt des Großbuchstabens die Farbpalette. Wer aber glaubt, das Problem sei gelöst sobald die Farbpalette eingeschaltet ist, der irrt. Das große Q läßt sie wieder verschwinden...

▶ Was tun – Abhilfe schaffen

Die einzige Lösung des Problems ist Herrn **Thorsten Thonke** eingefallen. Er umgeht dieses »Bugchen«, indem er im Windows-Notizblock das Q eingibt und es über die Zwischenablage im Designer einfügt. Bei Micrografx selbst ist dieser Fehler bekannt und im Release vom November 1993 auch bereits behoben. (ib)

Errare humanum est/Bug im Bug?

Auch dieses Mal erhielten wir diverse Zuschriften zu den bisher veröffentlichten Bugs, wieder einmal gespickt mit einigen Tips, Tricks und Richtigstellungen:

1. In der Ausgabe 3'94 haben wir das »ultimative Paßwort« des Norton Commanders beschrieben. Es ging dabei darum, daß der NC gepackte Dateien mit einem Paßwort verschlüsseln kann, das er danach in einer Datei namens »zip.lst« ablegt – unverschlüsselt! Wir konnten allerdings keine Systematik darin erkennen, wohin der NC diese Datei verfrachtet. In zahlreichen Zuschriften wurden wir belehrt, daß das Verzeichnis, in dem sich »zip.lst« befindet, entweder das über den Befehl »Set TMP = ...« eingestellte oder aber das Verzeichnis ist, in dem sich der Commander selbst befindet. Merci!

2. Auch »WinWords Realitätsverlust« hat uns wieder einmal unzählige Zuschriften eingebracht. Zum einen deshalb, weil derselbe Absturz (bei der Rechtschreibprüfung des Wortes »Realitätsverlust«) auch bei anderen Programmen wie Ami Pro von Lotus und StarWriter von Star Division auftritt. Zum anderen gab es aber auch einen Tip, wie Sie selbst diesen Fehler beheben können: Im Unterverzeichnis »proof« existiert eine Textdatei namens »benutzer.dic«. Diese Datei enthält alle benutzerdefinierten Einträge, die zusätzlich zu dem Standardwörterbuch als korrekt angesehen werden sollen. In der Regel enthält diese Datei Fachtermini und Eigennamen. Ergänzen Sie die Datei allerdings um all die Wörter, die WinWords Rechtschreibprüfung zum Absturz bringen (Realitätslos, Realitätslust (?),...), so reagiert die Rechtschreibprüfung wieder normal. Achten Sie darauf, daß die Einträge in sortierter Reihenfolge in der Datei stehen müssen. Dem Vorschlag von Herrn Thal, in dieser Rubrik regelmäßig eine Liste der »WinWord-6-Pfui-Wörter« zu veröffentlichen, können wir leider aus Platzgründen nicht nachkommen.

INTERVIEW

Hat COBOL noch eine Zukunft auf dem PC ?

Ida Loesch gibt das Magazin »COBOL Letter« mit aktuellen Informationen für Programmierer dieser altbewährten Sprache heraus.

Die Sprachen COBOL und Basic genießen – neben Assembler – aufgrund ihrer längsten Tradition unter den Programmiersprachen in der EDV geradezu schon einen mythischen Ruf. Wer sich in der Ausbildung oder im Berufsleben mit beliebten EDV-Aufgaben wie dem Gruppenwechsel unter COBOL abmühen durfte, wer vielleicht an verschiedenen Systemem mit dieser oftmals poetisch anmutenden Programmiersprache die Ausgabe von Listen auf Drucker und Bildschirm vollbracht hat, mag sich fragen, was der Klassiker COBOL in Zeiten von Drag&Drop mit Mausklick noch auf dem PC zu suchen hat.

DOS International fragte daher: Hat COBOL in Zeiten von Windows und objektorientierter Programmierung noch Bedeutung für den PC?

Ein ganz klares Ja! COBOL ist längst nicht mehr das, was es vor zehn oder zwanzig Jahren war. Es ist nicht einmal mehr das, was es noch vor fünf Jahren war.

COBOL hat sich mit der Datenverarbeitung gewandelt, ist moderner geworden. Durch die ständige Erweiterung der Definition des ANSI-Standards steht mit COBOL '85 eine durchaus moderne und leicht erlernbare Programmiersprache zur Verfügung.

Durch die zunehmende dezentrale Entwicklung in den großen Unternehmen wird der PC zusehends immer mehr zum Front-End des Großrechners beziehungsweise löst ihn zum Teil sukzessive sogar ganz ab.

Für die Entwicklung von Applikationen auf dem Großrechner läßt sich die Mainframe-Umgebung durch entsprechende Optionen und Emulationen auf dem PC nachbilden. Der Entwickler arbeitet so in seiner gewohnten, aber trotzdem modernen Programmierumgebung – ohne jedoch die schlechten Response-Zeiten eines Mainframes abwarten zu müssen.

COBOL auf dem PC bietet ebenso eine moderne Umgebung mit grafischer Schnittstelle, Mausnutzung und Windows-Einbindung wie andere Programmierwerkzeuge auf dem PC.

Warum sich COBOL bis heute in der DV-Welt seinen Platz behalten hat, ist durch mehrere Tatsachen begründet:

– Erstens entspricht der bereits programmierte COBOL-Code immer noch etwa 80 Prozent aller kommerziellen Anwendungen.

– Zweitens besagen Schätzungen, daß es im deutschsprachigen Raum etwa 500 000 Personen gibt, die schon einmal mit COBOL programmiert haben. Weltweit sollen es mehr als 5 Millionen sein.

– Drittens ist COBOL gerade aufgrund der oft bemängelten »Geschwätzigkeit« neben der leichten Erlernbarkeit dadurch auch selbstdokumentierend.

– Viertens läßt sich diese Sprache durch die Vereinheitlichung und Standardisierung (bei entsprechender Beachtung) jederzeit leicht portieren.

Die Verfügbarkeit und das interaktive Zusammenspiel von modernen, auf Windows und GUI basierenden Tools im weiträumigen COBOL-Umfeld steht keiner anderen Programmiersprache nach. Von Report-Generatoren, Schnittstellen-Werkzeugen und Test- sowie Debug-Werkzeugen seien hier auch CASE-, Re- und Reverse-Engineering-Werkzeuge genannt. Sprach man früher von der Integration beispielsweise eines Tools zum Handling und Aufbau von Anwender-Schnittstellen in die COBOL-Programmierumgebung, so richtet sich die Zielsetzung inzwischen genau gegenteilig aus: Wie läßt sich die komplette Entwicklungsumgebung mit ihren Tools wie Debugger, Editor etc. sinnvoll und effektiv in ein Schnittstellen-Werkzeug integrieren?

Auch moderne, hochentwickelte Technologien mit hochgesteckten Zielsetzungen innerhalb der Datenverarbeitung, wie die aktuelle Objektorientierung, gehen nicht spurlos an COBOL vorüber – ganz im Gegenteil: Die Standardisierungs-Gremien arbeiten bereits an der nächsten Definition. Voraussichtlich 1996 steht die Einführung eines weiteren offiziellen Standards an – rechtzeitig, um mit den Entwicklungen Schritt zu halten und die bereits solide Basis weiter auszubauen.

DOS PROGRAMMIER-PRAXIS 6'94

WETTBEWERB

1000 Zeilen unter Windows

1000 Zeilen ergeben unter Visual Basic eine Routinesammlung wie Bilder in Menüs oder beliebige Pop-up-Menüs, aber auch Dialogboxen ohne VBX oder DLLs.

Seite 206

PROFI-PROGRAMMIERUNG

Perfekt eingerichtet

Mit dem Setup Toolkit des Windows-SDK entwickeln Sie ganz schnell ein Installationsprogramm für Ihre Windows-Anwendungen.

Seite 212

HILFE-SYSTEM

Hilfe, die Hilfe kommt!

Das grundlegende Konzept der Windows-Hilfe soll den Anwender nicht noch mehr verwirren. Ein Beispiel unter Visual Basic zeigt, welche Informationen für das Hilfe-System unentbehrlich sind.

Seite 220

DOS-INFORMATIK

Schneller suchen mit Boyer-Moore

Grundaufgaben der EDV wie Suchen und Sortieren löst Turbo Pascal jetzt weitaus komfortabler, als dies die Pos-Anweisung vermag.

Seite 226

TIPS & TRICKS

Tips für Profis

- Holzmaserungen mit Pascal
- Cursorgestaltung über das BIOS
- Assembler verschlüsselt dBase

Seite 232

1024-Wettbewerb: Listings im Kilo-Pack

- Schwindende Ressourcen
- EAN-Etiketten in C für HP-Drucker
- Btx- nach ASCII-Format

Seite 238

Spaß im System

- Datenträger wirklich löschen
- Römische Zahlen
- Löschen der BAK-Sicherungen

Seite 242

1000 ZEILEN UNTER WINDOWS

Sammelsurium

Eine Grafikkarte von Miro im Wert von 2000 Mark geht diesmal an Thorsten Kopp. Seine Routinensammlung für Visual Basic nimmt Ihnen viele unnütze Programmierarbeit ab und schafft Ihnen so mehr Zeit für das Entwickeln wichtiger Details.

Die Routinensammlung von Thorsten Kopp können Sie ab Visual Basic 2.0 einsetzen und beliebig in Ihre Programme integrieren. Sie erlaubt Ihnen,

- Dialogboxen aus »COMMDLG« ohne zusätzliche VBX oder DLLs zu erzeugen,
- Bilder in Menüs zu integrieren,
- Pop-up-Menüs an einer beliebigen Stelle zu plazieren,
- Drag&Drop vom Dateimanager (Bild).

Auch wenn Sie sich nicht um viele API-Aufrufe kümmern müssen, können Sie fast alle Funktionen benutzen.

Bilder in Menüs

Die letzten fünf Zeilen von »Sub Form_Load« sind hier besonders wichtig.

```
ID=GetMenuItemID(GetSubMenu(Me.hWn
  d),1),1)
aBild&=Bild1.Picture
d=ModifyMenu(GetSubMenu(GetMenu(Me
  .hWnd),1),MF_BYPOSITION+MF_BIT
  MAP,ID,aBild&)
DrawMenuBar  Me.hWnd
```

Damit Sie diese Funktion benutzen können, müssen Sie aber zusätzlich die Konstanten und DLL-Deklarationen aus der Allgemein-Form übernehmen. Außerdem müssen Sie die Nummer des gewünschten Menüs und Menüpunktes angeben (man fängt hier bei Null an zu zählen).

Pop-up-Menüs

Pop-up-Menüs sind Menüs, die an einer beliebigen Stelle angezeigt werden. Die benötigten Routinen finden Sie in »popup.bas« (Listing 1).

Wichtig ist hierbei:

```
Popup Form,Nr,x,y
```

»Form« gibt das zugehörige Fenster an. Die Nummer des anzuzeigenden Menüs steht logischerweise in »Nr«, wobei bei Null angefangen wird zu zählen. Die Koordinaten »x« und »y« legen schließlich fest, an welcher Stelle am Bildschirm das Menü angezeigt werden soll. Die Koordinaten müssen Sie in Pixeln angeben.

Drag&Drop vom Dateimanager

Für Drag&Drop ist »dragdrop.bas« (Listing 2) verantwortlich. Unter »Optionen-Projekt« im VB-Menü müssen Sie »Sub Main« als Startform angeben. Im »Sub Main« in Listing 2 sollten Sie anschließend den Block

```
If a.message = &H233
Then
     ...
     DragFinish
(hDrop)
End If
```

auf Ihre eigenen Bedürfnisse anpassen. Leider hat die hier verwendete Nachrichtenschleife einen kleinen Nachteil:

Die Button »STOP« beziehungsweise »PAUSE« funktionieren nicht mehr. Deshalb fügen Sie in »Sub Form_Unload« den Befehl »END« ein.

COMMDLG-Dialogboxen

Abgesehen von »Suchen« und »Ersetzen« existieren für jede Dialogbox fertige Funktionen. »Suchen« und »Ersetzen« können Sie jedoch einfach aus dem zugehörigen »SUB Menüpunkt_CLICK« übernehmen und anpassen.

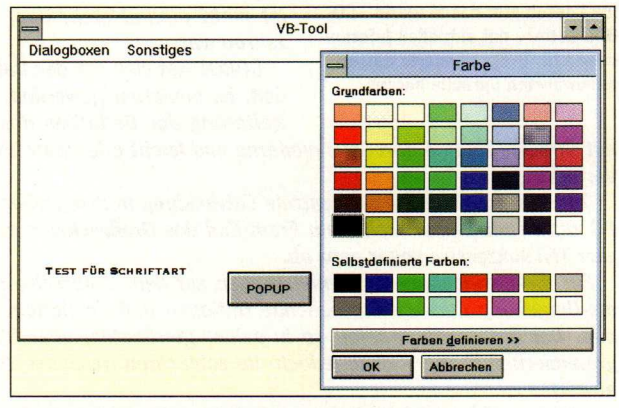
Dazu benötigen Sie immer die Datei »commdlg.bas« sowie einige andere Dateien für spezielle Funktionen:

- »druck.bas« für den Druck und die Druckereinrichtung,
- »dlgfind.bas« zum Suchen und Ersetzen,
- »dlgfont.bas« für die Schriftauswahl
- »color.bas« zur Farbauswahl und
- »opensave.bas« zum Öffnen und Speichern einer Datei (Listing 3).

Für das Dateiöffnen und -speichern sind folgende zwei Funktionen ausschlaggebend:

```
X = GetOpenName(Form1, a$, b$,
    Pattern$, Std$)
X = GetSaveName(Form1, a$, b$,
    Pattern$, Std$)
```

»Form1« gibt immer (auch in den folgenden Funktionen) das zugehörige Fenster an, das während der Auswahl gesperrt wird. »a$« und »b$« sind beides Rückgabewerte, wobei »a$« den Dateinamen (zum Beispiel »C:\vb\vb.exe«) und »b$« den Dateititel »vb.exe« enthält. In »Pattern$« steht der Inhalt der Combobox »Dateiformat«. Die einzelnen Einträge müssen durch »|« getrennt werden. »Std$« ist die Standarderweiterung, falls keine eingegeben wird. (Bei »Std$="TXT"« wäre die Eingabe »HALLO« zu »hallo.txt«.)



Hier finden Sie einige der kurz vorgestellten Funktionen.

Für die Farbauswahl können Sie die Funktion:

```
X=ColorDLG(Form1, Gewählt&, f&(),
    Flags)
```

verwenden. »Gewählt&« ist ein Rückgabewert und enthält die gewählte Farbe (gleiches Format wie Rückgabewert der RGB-Funktion). »f&()« ist ein Array aus 16 Long-Einträgen, welche die benutzerdefinierten Farben enthalten. »Flags« sind mit »ODER« behandelte »CC_xxx Werte« (siehe »color.bas«, Listing 4).

Auch Schriften können Sie nun schnell und einfach auswählen. Die Funktion:

```
X=Font(Form1, Bezeichnung1, Flags)
```

unterstützt Sie dabei. »Bezeichnung1« ist ein Kontrollelement, das den ausgewählten Font erhält. »Flags« sind mit »ODER« behandelte »CF_xxx Konstanten« (siehe »dlgfont.bas«, Listing 5).

Das Einrichten Ihres Druckers übernimmt die Funktion:

```
PrinterSetup Form1
```

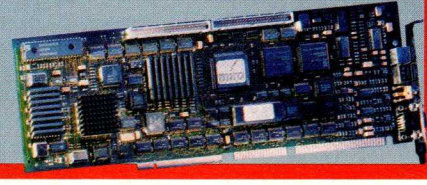
und Drucken können Sie mit der Funktion:

```
X=DlgPrint (Form1, Flags, MinPage,
MaxPage, Startpg, EndPg, Kopien,
DruDC)
```

WETTBEWERB

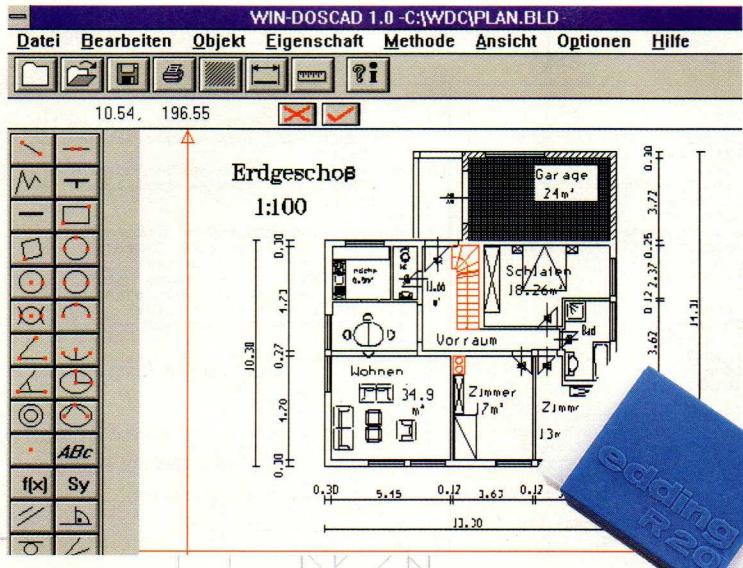
Preis: Miro Movie Pro

Auch diesmal erhält der Gewinner dieses Wettbewerbs eine ET4000/W32 von Miro. Sie ist für den Multimedia-Einsatz ideal geeignet und hat einen Wert von 2000 Mark. Damit Sie optimal mit der Hardware arbeiten können, gehört Video für Windows mit zum Lieferumfang.



WinDOS-CAD der technische Zeichenprofi

S. Menzel



DOSCAD jetzt auch unter Windows

Denn WinDOS-CAD, die weiterentwickelte Windows-Version des erfolgreichen DOSCAD 4.0, hilft Ihnen mit seinen vielfältigen Zeichen- und Konstruktionsfunktionen beim professionellen Anfertigen von:

- Schaltplänen
- Grundrissen
- Struktogrammen

NEU

Dieses professionelle, vektororientierte 2D-CAD-Programm erleichtert Ihnen auf einfachste Art und Weise das maßstabsgetreue Zeichnen und exakte Ausdrucken bzw. Ausplotten Ihrer Konstruktionen.
Neben der Möglichkeit des Datenaustausches über die integrierte DXF-Schnittstelle bietet Ihnen **WinDOS-CAD** viele praktische Features, wie:

- **Umfangreiche Zeichen- und Konstruktionsfunktionen**
- **Geometrische Abbildungen wie Kopieren, Drehen, Spiegeln**
- **Gruppenoperationen**
- **Bemaßen – selbst in kleinen Radien (Horizontal-, Vertikal-, Parallel-, Winkel-, Durchmesser- und Radialbemaßung)**
- **Zeichnungsauswertung (Messen von Längen einzelner Strecken, Polygonzügen, Winkeln)**
- **Ausdruckbares Meßprotokoll**
- **DXF-Import und -Export**

Um die Sache perfekt zu machen, bieten wir Ihnen für WinDOS-CAD vier Symbolbibliotheken mit mehr als tausend fertigen Symbolen aus den Bereichen Elektrotechnik, Maschinenbau, Architektur und Pneumatik.

3 Symbolbibliothek 1 (Elektrotechnik) **DM 39,–**

4 Symbolbibliothek 2 (Maschinenbau) **DM 39,–**

5 Symbolbibliothek 3 (Architektur) **DM 39,–**

6 Symbolbibliothek 4 (Pneumatik) **DM 39,–**

7 Symbolpaket (Bibliothek 1-4) **DM 99,–**

1 WinDOS-CAD **DM 249,–**

2 Update WinDOS-CAD* **DM 99,–**

*Mit meiner Unterschrift bestätige ich, bereits Besitzer einer DOSCAD-Version zu sein.

Die Bestell-Hotline: 08121/769-102 oder fix faxen: 08121/769-103

Ja ich bestelle gegen:

- ❑ Vorauskasse per Scheck: + DM 6,– (nur innerhalb Deutschlands)
- ❑ Nachnahme Inland + DM 9,–
- ❑ Nachnahme Ausland + DM 15,–
- ❑ Bankeinzug Inland: + DM 6,– (Nur gültig mit Unterschrift - sonst Lieferung geg. Nachnahme)

Bankverbindung:

BLZ _____ Kto. _____

Bank _____

DMV SOFTWARE

IMMER VOLLES PROGRAMM!

Bitte gewünschtes Produkt anhand der Produktnummer ankreuzen.

1	681096	3	681106	5	681126	7	681146
2	689576	4	681116	6	681136		

Meine Adresse: 010652

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Datum/Unterschrift - Bitte nicht vergessen (Bei Minderjährigen der gesetzliche Vertreter.) _____

DMV Software
Postfach 1146

85580 Poing

Bitte Coupon abtrennen und im Sichtfensterkuvert einsenden.

veranlassen. »Flags« sind die optional »Ver-ODER-ten« »PD_xxx-Werte«. Außerdem enthält »Flags« den Rückgabewert für die Einstellungen wie beispielsweise, ob die Seiten-Option gewählt ist. »MinPage« ist die kleinste Seite, »MaxPage« die höchste, die ausgewählt werden darf. »StartPG« ist die vom Benutzer eingegebene Seite, ab der gedruckt werden soll. »EndPG« ist die entsprechende Seite, bis zu der gedruckt werden soll. Der Device-Context für die Ausgabe steht in »DruDC«.

Die normalen VB-Befehle sind hier leider ungeeignet, aber »druck.bas« (Listing 6) enthält die wichtigsten Funktionen:

- »DCStartDoc hDC« muß vor jeder anderen Druckroutine aufgerufen werden.
- »DCPrint hDC,Text$,CR%« gibt »Text$« auf dem Drucker aus. Wenn »CR%« True ist, wird außerdem nach »Text$« eine neue Zeile begonnen.
- »DCFont hDC, Schriftname$, Groesse%, Fett%, Kursiv%, UnderLine%, StrikeThru%« stellt die Schriftart für die nächsten gedruckten Texte ein.
- »DCLocate hDC,x,y« ist der Ersatz für »Printer.Locate x,y«.

»DCLine hDC,x1,y1,x2,y2« ist der Ersatz für »Printer.Line (x1,y1)-(x2,y2)« und »DCNewPage hDC« löst »Printer.NewPage« ab sowie »DCEndDoc hDC« »Printer.EndDoc«.

Alle hier genannten Funktionen liefern einen Rückgabewert, der gegebenenfalls einen Fehler angibt (»0«). Bei Rückgabewert »10« ist alles in Ordnung.

(Thorsten Kopp/uk)

Listing 1: popup.bas

```
1: Declare Function TrackPopupMenu Lib "
 User" (ByVal hMenu As Integer, ByVal wF
 lags As Integer, ByVal X As Integer, By
 Val Y As Integer, ByVal nReserved As In
 teger, ByVal hWnd As Integer, lpReserve
 d As Any) As Integer
2: Declare Function GetMenu Lib "User" (
 ByVal hWnd As Integer) As Integer
3: Declare Function GetSubMenu Lib "User
 " (ByVal hMenu As Integer, ByVal nPos As
 Integer) As Integer
4:
5: Type ApiRect
6:      left As Integer
7:      top As Integer
8:      right As Integer
9:      bottom As Integer
10: End Type
11:
12: Sub Popup (F As Form, MenuNr,
13:                    ByVal X, ByVal Y)
14: hMenu = GetSubMenu(GetMenu(F.hWnd),
15:                        MenuNr)
16: Dim r As ApiRect
17:
18: X = X + F.Left / Screen.TwipsPerPixelX
19: Y = Y + F.Top / Screen.TwipsPerPixelY
20:
21: r.left = 0
22: r.top = 0
23: r.right=Screen.Width/
24:                  Screen.TwipsPerPixelX
25: r.bottom = Screen.Height /
26:                 Screen.TwipsPerPixelY
27: X = TrackPopupMenu(hMenu, 0,
28:                    X, Y, 0, F.hWnd, r)
29: End Sub
```

Mit »popup.bas« plazieren Sie Pop-up-Menüs an beliebigen Stellen.

Listing 2: dragdrop.bas

```
1: Type POINTAPI
2:      x As Integer
3:      y As Integer
4: End Type
5:
6: Declare Sub DragAcceptFiles Lib "shel
 l.dll" (ByVal hWind As Integer, ByVal B
 oolean As Integer)
7: Declare Function DragQueryFile Lib "S
 hell.DLL" (ByVal hDrop As Integer, ByVa
 l wFile As Integer, ByVal lpszFile As A
 ny, ByVal cb As Integer) As Integer
8: Declare Sub DragFinish Lib "Shell.DLL
 " (ByVal hDrop As Integer)
9: '  Message structure
10: Type msg
11:      hWnd As Integer
12:      message As Integer
13:      wParam As Integer
14:      lParam As Long
15:      time As Long
16:      pt As POINTAPI
17: End Type
18: '  Message Function Templates
19: Declare Function GetMessage Lib "User
 " (lpMsg As msg, ByVal hWnd As Integer,
  ByVal wMsgFilterMin As Integer, ByVal
 wMsgFilterMax As Integer) As Integer
20: Declare Function TranslateMessage Lib
  "User" (lpMsg As msg) As Integer
21: Declare Function Dispatchmessage Lib
 "User" (lpMsg As msg) As Long
22:
23: Sub main ()
24: Form1.Show
25: Dim a As msg
26: While (GetMessage(a, 0, 0, 0) <> 0)
27:        a1 = TranslateMessage(a)
28:        a2 = Dispatchmessage(a)
29:        'WM_DROPFILES=&H233
30:        If a.message = &H233 Then
31:     op = a.wParam
32:  anz=DragQueryFile(hDrop,&HFFFF,0&,0)
33:  Form1.Liste1.Clear
34:  For f = 0 To anz - 1
35:     fn$ = Space$(70)
36:  Lang=DragQueryFile(hDrop,f,fn$,65)
37:  Form1.Liste1.AddItem Left$(fn$,Lang)
38:  Next
39:  DragFinish (hDrop)
40:        End If
41:        a.message = 0
42: Wend
43: End Sub
```

»dragdrop.bas« erlaubt Drag&Drop vom Dateimanager aus.

Listing 3: opensave.bas

```
1: Global Const OFN_READONLY = 1
2:  '"Schreibgeschützt"-Checkbox setzen
3: Global Const OFN_OVERWRITEPROMPT = 2
4: 'Warnmeldung bei Überschreiben
5: Global Const OFN_HIDEREADONLY = 4
6: '"Schreibgeschützt"-Checkbox verstecken
7: Global Const OFN_NOCHANGEDIR = 8
8: 'Aktuelles Verzeichnis erhalten
9: Global Const OFN_SHOWHELP = 16
10: '"Hilfe"-Button anzeigen
11: Global Const OFN_ALLOWMULTISELECT=512
12: 'Mehrfachauswahlen zulassen
13: Global Const OFN_FILEMUSTEXIST = 4096
14: 'Datei muß existieren
15: Global Const OFN_PATHMUSTEXIST = 2048
16: 'Pfad muß existieren
17: Global Const OFN_CREATEPROMPT=8192
18: 'Datei erstellen-Dialogbox falls Date
19: i n. existiert
20:
21: Type OpenFileName
22:      lStructSize As Long     'Struktur
 größe
23:      hWndOwner As Integer
24: 'zu sperrendes Fenster
25:      hInstance As Integer
26:      lpstrFilter As Long
27: 'Zeiger auf String mit Dateitypen für
28: ' Combobox
29:      nFilterIndex As Long
30: 'Anfangs-Dateityp(Index)
31:      lpstrCustomFilter As Long
32:      nMaxCustFilter As Long
33:      lpstrFile As Long
34: 'Zeiger auf String:Text des
35: ' Eingabefeldes
36:      nMaxFile As Long
37: 'Maximale größe dieses Textes
38:      lpstrFileTitle As Long
39: 'Zeiger auf String:Dateiname
40:      nMaxFileTitle As Long
41: 'Maximale größe dieses Strings
42:      lpstrInitialDir As Long
43: 'Zeiger auf Startdirectory(opt.)
44:      lpstrTitle As Long
45: 'Zeiger auf Dialogboxtitel(opt.)
46:      Flags As Long
47: 'Kombination aus OFN_xxx Konstanten
48:      nFileOffset As Integer
49: 'Wo beginnt der Dateiname in lpStrFile
50:      nFileExtension As Integer
51: 'Wo beginnt Dateinamen-Suffix
52: 'in lpStrFile
53:      lpStrdefext As Long
54: 'Standard-Dateinamen-Suffix
55:      lCustData As Long
56:      lpfnHook As String * 4
57:      lpTemplateName As Long
58: End Type
59: Declare Function GetOpenFileName Lib
  "COMMDLG.DLL" (OFN As OpenFileName) As
  Integer
60: Declare Function GetSaveFileName Lib
  "COMMDLG.DLL" (OFN As OpenFileName) As
  Integer
61:
62: Function GetOpenName (Own As Form,
63:       n$, FileTitle$, Pattern$,
64:       sonst$) As Integer
65: Dim OFN As OpenFileName,
66:       NullTpe As OpenFileName
67: OFN.lStructSize = Len(OFN)
68: OFN.hWndOwner = Own.hWnd
69: in = 1
70: Do Until in = 0
71:    in = InStr(Pattern$, "|")
72:    If in > 0 Then
73:       Mid$(Pattern$, in, 1) = Chr$(0)
74: Loop
75: OFN.lpstrFilter = StrPtr(Pattern$)
76: i$ = String$(100, " ")
77: Mid$(i$, 1) = n$ + Chr$(0)
78: n$ = i$
79: OFN.lpstrFile = StrPtr(n$)
80: OFN.nMaxFile = 99
81: i$ = String$(100, " ")
82: Mid$(i$, 1) = FileTitle$ + Chr$(0)
83: FileTitle$ = i$
84: OFN.lpstrFileTitle=StrPtr(FileTitle$)
85: OFN.Flags = OFN_HIDEREADONLY+
86:       OFN_PATHMUSTEXIST +
87:       OFN_FILEMUSTEXIST
88: OFN.lpStrdefext = StrPtr(sonst$)
89: GetOpenName = GetOpenFileName(OFN)
90: FileTitle$ = Left$(FileTitle$,
91:       InStr(FileTitle$, Chr$(0))-1)
92: n$ = Left$(n$, InStr(n$, Chr$(0))-1)
93: End Function
94:
95: Function GetSaveName (Own As Form,
96:     n$, FileTitle$, Pattern$,
97:     sonst$) As Integer
98: Dim OFN As OpenFileName
99: OFN.lStructSize = Len(OFN)
100: OFN.hWndOwner = Own.hWnd
101: in = 1
102: Do Until in = 0
103:    in = InStr(Pattern$, "|")
104:    If in>0 Then
105:       Mid$(Pattern$, in, 1)=Chr$(0)
106: Loop
107: OFN.lpstrFilter = StrPtr(Pattern$)
108: i$ = String$(100, " ")
109: Mid$(i$, 1) = n$ + Chr$(0)
110: n$ = i$
111: OFN.lpstrFile = StrPtr(n$)
112: OFN.nMaxFile = 99
113: OFN.lpStrdefext = StrPtr(sonst$)
114: i$ = String$(100, " ")
115: Mid$(i$, 1) = FileTitle$ + Chr$(0)
116: FileTitle$ = i$
117: OFN.lpstrFileTitle=StrPtr(FileTitle$)
118: OFN.nMaxFileTitle = 99
119: OFN.Flags = OFN_HIDEREADONLY+
120:   OFN_PATHMUSTEXIST +
121:   OFN_OVERWRITEPROMPT
122: GetSaveName = GetSaveFileName(OFN)
123: FileTitle$ = Left$(FileTitle$,
124:       InStr(FileTitle$, Chr$(0)) - 1)
125: n$ = Left$(n$, InStr(n$, Chr$(0)) - 1)
126: End Function
```

Die Funktionen in »opensave.bas« dienen zum Öffnen und Speichern von Dateien.

Listing 4: color.bas

```
1: Type ChooseColorType
2:      lStructsize As Long
3: 'muß Länge dieser Struktur enthalten
4:      hWndOwner As Integer
5: 'zu sperrendes Fenster (z.B. Me.hWnd)
6:      hInstance As Integer
7:      rgbResult As Long 'gewählte Farbe
8:      lpCustColors As Long
9: 'Zeiger auf Long-Array
10:      flags As Long
11: 'optional ge-oder-te CF_xxx Konstanten
12:      lCustData As Long       '-
13:      lpfnHook As Long        '-
14:      lpTemplateName As Long '-
15: End Type
16: Global Const CC_RGBINIT = 1
17:  'in rgbResult angegebene Farbe als
18:  'Standard-Farbe
19: Global Const CC_FULLOPEN = 2
20: 'sofort ganzen Dialog anzeigen
21: Global Const CC_PREVENTFULLOPEN = 4
22: '"Farben definieren"-Button sperren
23:
24: Declare Function ChooseColor Lib "COM
  MDLG.DLL" (a As ChooseColorType) As Int
  eger
25:
26: Function ColorDLG (Owner As Form,
27:       Farbe As Long, Farben() As Long,
28:       flags As Long)
```

»color.bas« erlaubt das beliebige Wählen der Oberflächenfarben.

Eine Bitte an unsere Abonnenten

Vermerken Sie bei Schriftverkehr und Zahlungen neben der vollständigen Anschrift stets Ihre Abo-Nummer.

Sie vermeiden damit unnötige Verzögerungen bei der Bearbeitung Ihres Abonnements.

Vielen Dank

Ihre DMV-Versandabteilung

FUNKBILDER

mit dem IBM-PC, AMIGA, ATARI, C64/128

Fernschreiben
Morsen
Fax
sowie
Kurzwellen-Nachrichten
aus aller Welt

Angebot für
Empfang + Sendung
DM 273,- Superset(C64/128)
bis
DM 526,- Radiocom (PC)

Haben Sie schon einmal das Piepen von Ihrem Radio auf dem Bildschirm sichtbar gemacht?
Hat es Sie schon immer interessiert, wie man Wetterkarten, Meteosat-Bilder, Wettermachrichten, Presseagenturen, Botschaftsdienste usw. auf dem Computer sichtbar macht?
Ja?
Dann fordern Sie unverbindlich unser Info an!

BONITO
Peter Walter
GERICHTSWEG 3
D-29320 Hermannsburg

Kostenlos Info Nr. 19 anfordern. ✆ 05052/6053 FAX -/3477

Kaufen Sie doch bei dem Händler, der liefern kann. Zu super Preisen!

Wir liefern zu Tiefstpreisen: Drucker, Mainboards, RAM-Module, PC's etc. Unsere Lieferanten: HEWLETT PACKARD, PANASONIC, EPSON, TEXAS INSTRUMENTS, PHILIPS, QUANTUM, STAR u. andere. PREISE UNBEDINGT ANFRAGEN!

mic mega industries (Deutschland) GmbH, Linzgaustr. 8, 88690 Uhldingen-Mühlhofen, Tel. 07556/712-0, Fax 8620

mic

GVC
Modems + Service
The Name You Can Trust

MODEMS+
Deutscher GVC-Distributor

GM-144Vbis+ FAX/1 nur noch 428,-*

14400, 12000, 9600, 4800, 2400, 1200, 1200/75 DATEX-J (BTX), 300 bit/s; extern; **V.32bis**, V.32, V.23-BTX, V.22bis, V.22, V.21 + BELL; MNP2-5 und V.42/V.42bis; **FAX-Send/Receive**, V.27ter, V.29 & **V.17**; hayeskompatibel; Security-Callback; asynchron/synchron; **BZT-zugelassen**
Lieferumfang: Steckernetzteil, deutsches Handbuch, TAE6N-Telefonkabel, serielles Schnittstellenkabel. Kostenlos: Terminal-, Fax- (DOS + Windows) und DATEX-J (BTX)-Software. **15 Monate Garantie!**

GM-144HVbis+ FAX, interne Version nur noch 398,-*
Inklusiv CompuServe Kennenlernangebot im Wert von US-$ 15,- !

*** inkl. DM 50,- Wertgutschein für DATEX-J Neuanschluß**
EDV-Schaufenster *226227# oder *BLATZHEIM#

Transend WinDOS PRO 2.0 nur 278,-**

***** = bei gleichzeitiger Bestellung mit GM-144Vbis+ FAX/1***

Die komplette Kommunikation für DOS und WINDOWS in einem Paket! Faxsend und -Receive; DATEX-J (BTX); Terminalbetrieb; Dateitransfer von PC zu PC; HOST/BBS-Betrieb; Protokoll-Analysator. Vollversion inkl. deutschem Handbuch.
Software ohne Modembestellung: DM 328,-

Support-Mailbox: Tel. 0228/9571725

EUROCARD VISA DINERS CLUB INTERNATIONAL

Lieferung erfolgt per UPS oder Post gegen NN, Vorauskasse oder Kreditkarte.

Datensysteme und Kommunikationstechnik GmbH

B l a t z h e i m

Blatzheim Datensysteme GmbH
Moltkeplatz 3, D-53173 Bonn
BTX-Anbieter *45145#

Telefon 0228/95707-0
Hotline 0228/95707-30
Telefax 0228/361789

```
29: If UBound(Farben)-LBound(Farben)<15 Then
30:                         Error 30000
31: Dim CCT As ChooseColorType
32: CCT.lStructsize = Len(CCT)
33: CCT.hWndOwner = Owner.hWnd
34: CCT.rgbResult = Farbe
35: CCT.lpCustColors =
36:         VarPtr(Farben(LBound(Farben)))
37: CCT.flags = flags
38: ColorDLG = ChooseColor(CCT)
39: Farbe = CCT.rgbResult
40: End Function
```

»color.bas« erlaubt das beliebige Wählen der Oberflächenfarben.

Listing 5: dlgfont.bas

```
 1: '  Logical Font
 2: Global Const LF_FACESIZE = 32
 3:
 4: Type LogFont
 5:      lfHeight As Integer    '->FontSize
 6:      lfWidth As Integer
 7:      lfEscapement As Integer
 8:      lfOrientation As Integer
 9:      lfWeight As Integer
10: '400->FontBold=False
11:      '700->FontBold=True
12:      lfItalic As String * 1
13: '->FontItalic
14:      lfUnderLine As String * 1
15: '->FontUnderLine
16:      lfStrikeOut As String * 1
17: '->FontStrikeThru
18:      lfCharSet As String * 1
19:      lfOutPrecision As String * 1
20:      lfClipPrecision As String * 1
21:      lfQuality As String * 1
22:      lfPitchAndFamily As String * 1
23:      lfFaceName As String * LF_FACESIZE
24: '->FontName
25: End Type
26: Type ChooseFontType
27:       lStructsize As Long
28: 'Größe der Struktur
29:       hWndOwner As Integer
30: 'zu sperrendes Fenster
31:       hDC As Integer
32: 'bei CF_PRINTERFONTS: Printer.hDC
33:       lpLogFont As Long
34: 'Zeiger auf LOGFONT-Struktur
35:       iPointSize As Integer
36: 'Rückgb.:Schriftgröße * 10
37:       Flags As Long
38: 'opt. ver-oder-te CF_xxx Konstanten
39:       rgbColors As Long
40: 'Farbe für die Schriftart
41:       lCustData As Long
42:       lpfnHook As Long
43:       lpTemplateName As Long
44:       hInstance As Integer
45:       lpszStyle As Long
46:       nFontType As Integer
47:    'Welche Fonts?
48:       nSizeMin As Integer
49: 'Opt. Minimalgröße für Scriftart oder 0
50:       nSizeMax As Integer
51: 'Opt. Max.größe für Scriftart oder 0
52: End Type
53: Declare Function ChooseFont Lib "COMM
DLG.DLL" (CF As ChooseFontType) As Integer
54:
55: 'Konstanten für ChooseFontType.Flags
56: Global Const CF_SCREENFONTS = 1
57: 'Nur Bildschirm-Fonts
58: Global Const CF_PRINTERFONTS = 2
59: 'Nur Dricker-Fonts
60: Global Const CF_BOTH = 3
61: 'Bildschirm- und Drucker-Fonts
62: Global Const CF_SHOWHELP = 4
63: 'Hilfe-Button anzeigen
64: Global Const CF_INITTOLOGFONTSTRUCT=64
65: 'LOGFONT-Struktur zur Init.g. benutzen
66: Global Const CF_USESTYLE = 128
67: 'lpszStile berücksichtigen
68: Global Const CF_EFFECTS = 256
69: 'Textfarbe etc. anzeigen
70: Global Const CF_APPLY = 512
71: 'Zuweisen-Button anzeigen(???)
72: Global Const CF_ANSIONLY = 1024
73: 'Nur Windows-ANSI-Z.satz-Fonts anzeig.
74: Global Const CF_NOVECTORFONTS=2048
75: 'keine Vektorfonts anzeigen
76: Global Const CF_NOSIMULATIONS=4096
77: 'keine Font-Simulationen zulassen
78: Global Const CF_LIMITSIZE = 8192
79: 'wählbare Größen in nSizeMin bzw. nSi
  zeMax
80: Global Const CF_FIXEDPITCHONLY=16384
81: 'keine Proportionalschriften
82: Global Const CF_WYSIWYG = 32768
83: 'nur Schrifta.,die auf Bilds. u. Druc
  ker vorh.
84: Global Const CF_FORCEFONTEXIST=65536
85: 'Nur vorhandene Schriftarten sind wäh
  lbar
86: Global Const CF_SCALABLEONLY=131072
87: 'nur  skalierbare Fonts
88: Global Const CF_TTONLY = 262144
89: 'nur True-Type
90:
91: 'Konstanten für nFonttype
92: Global Const SCREEN_FONTTYPE = 8192
93: 'Bildschirmschriften
94: Global Const SIMULATED_FONTTYPE=32768
95: Global Const BOLD_FONTTYPE = 256
96: Global Const DEVICE_FONTTYPE = 2
97: Global Const ITALIC_FONTTYPE = 512
98: Global Const PRINTER_FONTTYPE = 16384
99: 'Druckerschriften
100: Global Const RASTER_FONTTYPE = 1
101: Global Const REGULAR_FONTTYPE = 1024
102:
103: Function Font (Owner As Form,
104:    Wohin As Control,
105:    Flags As Long) As Integer
106: Dim LF As LogFont, CFT As ChooseFontT
  ype
107: CFT.lStructsize = Len(CFT)
108: CFT.hWndOwner = Owner.hWnd
109: CFT.lpLogFont = VarPtr(LF)
110: CFT.nFontType = 0
111: If (Flags And CF_BOTH)=
112:       CF_PRINTERFONTS Then
113:    CFT.nFontType = PRINTER_FONTTYPE
114: ElseIf ((Flags And CF_BOTH) = 0) Or
115:   ((Flags And CF_BOTH)=
116:         CF_SCREENFONTS) Then
117:    CFT.nFontType = SCREEN_FONTTYPE
118: Else
119:    CFT.nFontType = PRINTER_FONTTYPE+
120:             SCREEN_FONTTYPE
121: End If
122: If ((Flags And CF_BOTH) = 0) Then
123:   Flags = Flags Or CF_SCREENFONTS
124: CFT.Flags = Flags
125: If Flags And CF_PRINTERFONTS Then
126:                CFT.hDC = Printer.hDC
127: Sucess = ChooseFont(CFT)
128: Font = Sucess
129: If Sucess = 0 Then Exit Function
130: Wohin.FontName = LF.lfFaceName
131: Wohin.FontSize = CFT.iPointSize / 10
132: Wohin.FontBold = LF.lfWeight = 700
133: Wohin.FontItalic=LF.lfItalic<>Chr$(0)
134: Wohin.FontUnderline =
135:         LF.lfUnderLine <> Chr$(0)
136: Wohin.FontStrikethru =
137:         LF.lfStrikeOut <> Chr$(0)
138: End Function
```

»dlgfont.bas« dient zum Auswählen des Schriftfonts.

Listing 6: druck.bas

```
 1: Type RECT
 2:      left As Integer
 3:      top As Integer
 4:      right As Integer
 5:      bottom As Integer
 6: End Type
 7: Global Const PD_ALLPAGES = 0
 8:  'Option "Alles" ist markiert
 9: Global Const PD_SELECTION = 1
10: 'Option "Markierung" ist markiert
11: Global Const PD_PAGENUMS = 2
12: 'Option "Seiten" ist markiert
13: Global Const PD_NOSELECTION = 4
14: '"Markierung" gesperrt
15: Global Const PD_NOPAGENUMS = 8
16: '"Seiten" gesperrt
17: Global Const PD_COLLATE = 16
18: '"Kopien sortieren" angewählt
19: Global Const PD_PRINTTOFILE = 32
20: '"In Datei drucken" angewählt
21: Global Const PD_PRINTSETUP = 64
22: 'Druckereinrichtung
23: Global Const PD_NOWARNING = 128
24: Global Const PD_RETURNDC = 256
25:  'Gerätekontext(hDC) zurückliefern
26: Global Const PD_RETURNIC = 512
27: Global Const PD_RETURNDEFAULT=1024
28: Global Const PD_SHOWHELP = 2048
29: '"Hilfe"-Button zeigen
30: Global Const PD_USEDEVMODECOPIES=2621
  44
31: Global Const PD_DISABLEPRINTTOFILE =
  524288
32: '"Ausdruck in Datei" nicht anwählbar
33: Global Const PD_HIDEPRINTTOFILE = 104
  8576
34: '"Ausdruck in Datei" nicht sichtbar
35:
36: Type PrintDlgType
37:       lStructSize As Long
38:       hWndOwner As Integer
39:       hDevMode As Integer
40:       hDevNames As Integer
41:       hDC As Integer
42:       Flags As Long
43:       nFromPage As Integer
44:       nToPage As Integer
45:       nMinPage As Integer
46:       nMaxPage As Integer
47:       nCopies As Integer
48:       Stuff As String * 26
49: End Type
50: Declare Function PrintDlg Lib "COMMDL
  G.DLL" (lppd As PrintDlgType) As Integer
51: Declare Function commdlgextendederror
  Lib "COMMDLG.DLL" () As Long
52: 'Drucker-Ausgabefunktionen
53: Declare Function Escape Lib "GDI" (By
  Val hDC As Integer, ByVal nEscape As In
  teger, ByVal nCount As Integer, ByVal l
  pInData As Any, ByVal lpOutData As Any)
   As Integer
54: '   GDI Escapes
55: Global Const NEWFRAME = 1
56: Global Const ABORTDOC = 2
57: Global Const NEXTBAND = 3
58: Global Const SETCOLORTABLE = 4
59: Global Const GETCOLORTABLE = 5
60: Global Const FLUSHOUTPUT = 6
61: Global Const DRAFTMODE = 7
62: Global Const QUERYESCSUPPORT = 8
63: Global Const SETABORTPROC = 9
64: Global Const STARTDOC = 10
65: Global Const ENDDOCAPI = 11
66:
67: Declare Function MoveTo Lib "GDI" (By
  Val hDC As Integer, ByVal x As Integer,
    ByVal y As Integer) As Long
68: Declare Function GetCurrentPosition L
  ib "GDI" (ByVal hDC As Integer) As Long
69: Declare Function LineTo Lib "GDI" (By
  Val hDC As Integer, ByVal x As Integer,
    ByVal y As Integer) As Integer
70: Declare Function Rectangle Lib "GDI"
   (ByVal hDC As Integer, ByVal x1 As Inte
  ger, ByVal y1 As Integer, ByVal x2 As I
  nteger, ByVal y2 As Integer) As Integer
71:
72: '  DrawText() Format Flags
73: Global Const DT_TOP = &H0
74: Global Const DT_LEFT = &H0
75: Global Const DT_CENTER = &H1
76: Global Const DT_RIGHT = &H2
77: Global Const DT_VCENTER = &H4
78: Global Const DT_BOTTOM = &H8
79: Global Const DT_WORDBREAK = &H10
80: Global Const DT_SINGLELINE = &H20
81: Global Const DT_EXPANDTABS = &H40
82: Global Const DT_TABSTOP = &H80
83: Global Const DT_NOCLIP = &H100
84: Global Const DT_EXTERNALLEADING=&H200
85: Global Const DT_CALCRECT = &H400
86: Global Const DT_NOPREFIX = &H800
87: Global Const DT_INTERNAL = &H1000
88:
89: Declare Function DrawText Lib "User"
   (ByVal hDC As Integer, ByVal lpStr As S
  tring, ByVal nCount As Integer, lpRect
  As RECT, ByVal wFormat As Integer) As I
  nteger
90: Dim DCPuffer As String
91: Dim RECT As RECT
92:
93: Dim Fehler As Integer
```

»druck.bas« erleichtert Ihnen den Umgang mit dem Drucker.

Gesucht:

Die besten 1000 Zeilen für Windows

Windows-Programmierer aufgepaßt: Haben Sie ein raffiniertes Programm geschrieben, oder sind Sie der Urheber einer praktischen DLL? Haben Sie die Software entwickelt, die einfach jeder haben muß? Wir suchen jeden Monat das beste oder originellste Programm. Als Lohn aller Mühen wartet auf den Sieger ein toller Preis:

Gewinnen Sie eine Grafikkarte im Wert von 2000 Mark

Sie müssen sich entscheiden: Wollen Sie eine Miro Crystal 32S, also eine Windows-Beschleunigerkarte, oder eine Miro Movie Pro, die sich gut im Multimedia-Bereich einsetzen läßt?

Wenn Sie eine dieser beiden Grafikkarten gewinnen möchten, so schicken Sie Ihr Programm auf einer Diskette als Quelltext und als Kompilat mitsamt einer kurzen Beschreibung an die

Redaktion DOS International
»1000 Zeilen für Windows«
Gruber Str. 46a, 85586 Poing bei München

Unter den Einsendungen wird monatlich ein Gewinner gekürt.

Mitarbeiter des DMV Daten- und Medienverlags und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgenommen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

```
 94: Declare Function GetDeviceCaps Lib "G
   DI" (ByVal hDC As Integer, ByVal nIndex
    As Integer) As Integer
 95: Declare Sub Startpage Lib "GDI" (ByVa
   l DC%)
 96: Declare Sub EndPage Lib "GDI" (ByVal
   DC%)
 97: Declare Function CreateFont% Lib "GDI
   " (ByVal H%, ByVal W%, ByVal E%, ByVal
   O%, ByVal W%, ByVal I%, ByVal U%, ByVal
    s%, ByVal c%, ByVal OP%, ByVal CP%, By
   Val Q%, ByVal PAF%, ByVal F$)
 98:
 99: Const WM_GETFONT = &H31
100: Declare Function SendMessage Lib "Use
   r" (ByVal hWnd As Integer, ByVal wMsg A
   s Integer, ByVal wParam As Integer, lPa
   ram As Any) As Long
101: Declare Function DeleteObject Lib "GD
   I" (ByVal hObject As Integer) As
Integer
102: Declare Function SelectObject Lib "GD
   I" (ByVal hDC As Integer, ByVal hObject
    As Integer) As Integer
103:
104: Declare Function GetTextExtent Lib "G
   DI" (ByVal hDC As Integer, ByVal lpStri
   ng As String, ByVal nCount As Integer)
   As Long
105:
106: Dim DC As Integer, PD As PrintDlgType
107:
108: Sub DCEndDoc (hDC%)
109: Puffer_Leeren hDC%
110: If Fehler = True Then Exit Sub
111: If Escape(hDC%, ENDDOCAPI,0,0&,0&)
    <0 Then
112:    Fehler = True
113:    Error 57
114: End If
115: End Sub
116:
117: Sub DCFont (hDC%, n$, Gross%, Bold%,
118:      Italic%, UnderLine%, StrikeThru%)
119: Puffer_Leeren hDC%
120: b% = 400
121: If Bold% Then b% = 700
122: Font%=CreateFont%(Gross%,0,0,0,b%,
123:  Abs(Italic%), Abs(UnderLine%),
124:  Abs(StrikeThru%), 0, 0, 0, 0, 0, n$)
125: If Font% > 0 Then
126:  x=DeleteObject(SelectObject(hDC%,Fon
```

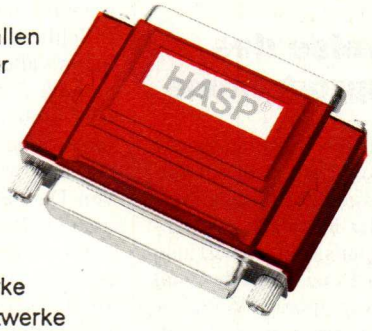
```
    t%))
127: End Sub
128:
129: Sub DCLine (hDC%, x1%, y1%, x2%, y2%)
130: DCLocate hDC%, x1%, y1%
131: xxx = LineTo(hDC%, x2%, y2%)
132: End Sub
133:
134: Sub DCLocate (hDC, x%, y%)
135: Puffer_Leeren (hDC)
136: RECT.left = x%
137: RECT.top = y%
138: v = MoveTo(hDC, x%, y%)
139: End Sub
140:
141: Sub DCNewPage (hDC%)
142: Puffer_Leeren hDC%
143: If Escape(hDC%, NEWFRAME,
144:                0, 0&, 0&) < 0 Then
145:    Fehler = True
146:    Error 57
147: End If
148: End Sub
149:
150: Sub DCPrint (hDC, Dru$, CR As Integer)
151: DCPuffer = DCPuffer + Dru$
152: If CR Then DCPuffer = DCPuffer +
153:       Chr$(13) + Chr$(10)
154: End Sub
155:
156: Sub DCStartDoc (hDC%)
157: Const HORZRES = 8
158: '  Horizontal width in pixels
159: Const VERTRES = 10
160: '  Vertical width in pixels
161: Fehler = False
162: Title$ = App.Title
163: If Escape(hDC%, STARTDOC,
164: Len(App.Title),ByVal Title$,0&)<0 Then
165:    Fehler = True
166:    Error 57
167: End If
168: RECT.top = 0
169: RECT.left = 0
170: RECT.right =
171:   GetDeviceCaps(hDC%, HORZRES)
172: RECT.bottom =
173:   GetDeviceCaps(hDC%, VERTRES)
174: Startpage hDC%
175: End Sub
176:
177: Function DlgPrint (Fo As Form, Flags,
```

```
178:   MinPage, MaxPage, Startpg, EndPg,
179:   Kopien, DruDC) As Integer
180: PD.lStructSize = Len(PD)
181: PD.hWndOwner = Fo.hWnd
182: PD.hDC = DC
183: PD.Flags = Flags Or PD_RETURNDC
184: PD.nMinPage = MinPage
185: PD.nMaxPage = MaxPage
186: abbr = PrintDlg(PD)
187: DlgPrint = abbr
188: If abbr = 0 Then Exit Function
189: Flags = PD.Flags
190: Startpg = PD.nFromPage
191: EndPg = PD.nToPage
192: Kopien = PD.nCopies
193: DruDC = PD.hDC
194: End Function
195:
196: Sub PrinterSetup (Fo As Form)
197: PD.lStructSize = Len(PD)
198: PD.hWndOwner = Fo.hWnd
199: PD.hDC = DC
200: PD.Flags = PD_PRINTSETUP Or
201:                PD_RETURNDC
202: abbr = PrintDlg(PD)
203: End Sub
204:
205: Sub Puffer_Leeren (hDC)
206: If Len(DCPuffer) > 0 Then
207:    OneH = GetTextExtent(hDC, "A", 1)\
208:                &H10000
209:    s = 0: c = 0
210:    Do
211:       c = c + 1
212:       s=InStr(s+1, DCPuffer, Chr$(13))
213:    Loop Until s = 0
214:    Height = c * OneH
215:
216:    Noth = DrawText(hDC, DCPuffer,
217:          Len(DCPuffer), RECT, &H10)
218:    DCPuffer = ""
219:    RECT.left = 0
220:    RECT.top = RECT.top + Height
221: End If
222: End Sub
```

»druck.bas« erleichtert Ihnen den Umgang mit dem Drucker.

Das professionelle Software-Schutzsystem

HASP™, einsetzbar mit allen gängigen Compilern unter



- MS-DOS
- OS/2
- Unix
- Windows NT
- Windows 3. x
- Macintosh
- IPX-/NetBios-Netzwerke
- **NEU:** AppleTalk Netzwerke

Ihre Vorteile

- Kontrollierter Zugriff auf Ihre Software
- Datenverschlüsselung über Softwareutility
- optionaler Schreib-/Lesespeicher
- Lizenzkontrolle im Netzwerk mit **einem** NetHASP™
- Wahlweise mit integrierter Echtzeituhr

HASP™, die leichteste Art, Ihr Know-How vor Dieben zu schützen!

Fordern Sie noch heute Ihren Test-HASP™ an!

CSS GmbH
Computer Security Service

45144 Essen
Am Westbahnhof 2
Tel : 0201/74986-40
Fax: 0201/74986-44

65934 Frankfurt
Bolongarostr. 59
Tel : 069/300954-41
Fax: 069/300954-40

NEU

Kopierschutz

WIBU-BOX:
Die Kleinste ist Sieger

- ✔ Neue WIBU®-BOX ist kleinster ASIC basierende Dongle.
- ✔ Neue Features wie Begrenzungszähler, Remote Programming, Dateneinträge und mehr.
- ✔ Für LPT, COM, als (E)ISA und PCMCIA Karte.
- ✔ Schutz für DOS, Windows und Netzwerke ohne Änderung des Quellcodes.
- ✔ Unterstützt OS/2®, Win32s, Windows™NT.

Bestellen Sie Ihr Testpaket noch heute!

WIBU-KEY
Mehr als ein Dongle

WIBU SYSTEMS

WIBU-SYSTEMS Winzenried & Buchheit GmbH
Rüppurrer Straße 54 D-76137 Karlsruhe
Telefon: (0721) 376357 Telefax: (0721) 377455

PROFI-PROGRAMMIERUNG

Perfekt eingerichtet

Das Setup Toolkit fristet zu Unrecht ein Schattendasein im Windows-SDK. Denn mit dem Toolkit können Sie innerhalb kürzester Zeit ein Installationsprogramm für Ihre Windows-Applikationen erzeugen, das auch professionellen Ansprüchen gerecht wird.

Die Zeiten, in denen es genügte, für die Programminstallation ein Batchprogramm zu schreiben, sind lange vorbei. Gerade unter Windows reicht es nicht mehr aus, daß alle Programmdateien in ein Verzeichnis auf die Festplatte kopiert werden. Deshalb müssen Sie unter Umständen sehr viel Zeit in die Programmierung eines Installationsprogramms für Ihr Produkt stecken, nachdem Sie ein Windows-Programm vollständig entwickelt und ausgetestet haben.

Das sollten Sie beachten

Wenn Sie gute Installationsprogramme erzeugen wollen, sind sehr viele verschiedene Aspekte zu beachten. Zuerst einmal legen Sie fest, wie die Dateien auf den Installationsdisketten verteilt sind und wohin sie kopiert werden. Dann müssen Sie notwendige Benutzereingaben oder Diskettenwechsel steuern und mit guten Hilfestellungen versehen. Wünschenswert ist weiterhin, daß der Benutzer Aktionen widerrufen oder abbrechen kann. Schließlich kann es noch notwendig für die korrekte Funktionsweise Ihres Programms sein, daß Initialisierungsdateien (»*.ini«) erzeugt oder verändert werden.

Wenn Ihr Programm als OLE-Server fungiert, muß die Registierungsdatenbank von Windows aktualisiert sein, und die Systemkomponenten (zum Beispiel »commdlg.dll« oder »ver.dll«), die frei weitergegeben werden dürfen, sind in die richtigen Verzeichnisse zu kopieren. Da jeder Softwarehersteller diese Komponenten frei weitergeben darf, ist gerade bei den Systemkomponenten besondere Vorsicht geboten und eine genaue Versionskontrolle erforderlich, damit nicht versehentlich neuere durch ältere oder deutsche durch englische Versionen ersetzt werden.

Damit Sie beim Lösen der angeschnittenen Probleme wenig Zeit verlieren, können Sie mit dem Setup Toolkit aus dem Windows-SDK mit geringem Aufwand Installationsprogramme erzeugen, die professionellen Ansprüchen genügen (Bild 1). Zwar kommen Sie nicht ganz ohne Programmierung aus, aber die schwierigen Probleme wie beispielsweise die Gestaltung der Benutzerschnittstelle, das Einlesen und die Interpretation der Dateien zur Steuerung der Installation oder die Fehlerbehandlung werden gelöst. Auch die Portierung von 16-Bit-Windows-3.1-Applikationen auf die 32-Bit-Plattform von Windows NT bereitet keine Probleme, da dort das Toolkit ebenfalls verfügbar ist. Leider ist die Dokumentation nicht sonderlich ausführlich und auch nur in englischer Sprache erhältlich.

Die Arbeitsweise des Installationsprogramms

Der Benutzer startet die Installation wie gewohnt mit »setup.exe». Danach öffnet Setup die Datei »setup.lst« auf der Installationsdiskette, erzeugt auf der Festplatte ein temporäres Arbeitsverzeichnis und kopiert und entpackt die restlichen Dateien des Installationsprogramms in das temporäre Verzeichnis. Anschließend startet Setup die Laufzeitversion von Microsoft-Test, »_mstest.exe«, die dann das sogenannte Setup-Script ausführt. Dieses enthält die individuelle Beschreibung des eigentlichen Installationsvorgangs in einem Basic-Dialekt (dazu später mehr). In Tabelle 1 sind die wichtigen Bestandteile des Setup Toolkits und deren Funktion genauer erläutert.

Damit Sie neben den Informationen über das Setup Toolkit noch einen Zusatznutzen haben, werden nicht die drei trivialen Beispielprogramme des Toolkits behandelt. Statt dessen dient ein Sharewareprogramm als Beispiel, das den Dateimanager um einen Mülleimer zum Datei- und Verzeichnislöschen erweitert.

Bild 1. Mit dem Setup Toolkit können Sie leicht individuelle Installationsprogramme erzeugen.

Wichtige Vorbereitungen

Bevor Sie die Scriptdatei erzeugen, sollten Sie einige Vorüberlegungen anstellen und auf einem Blatt Papier festhalten. Legen Sie zuerst eine Liste der Dateien an, die zu Ihrem Produkt gehören. Anschließend schreiben Sie für jede Datei auf, ob es sich um eine Systemdatei, eine mit mehreren Programmen gemeinsame oder um eine nur von Ihrem Produkt genutzte Datei handelt. Außerdem sollten Sie für jede Datei festlegen, ob sie zwingend notwendig für die korrekte Funktion ist. Dann kann der Benutzer während der Installation in einem Dialog entscheiden, welche Dateien installiert werden sollen. So können Sie etwa die Dateien des Lernprogramms oder Beispiele einfach weglassen.

Schließlich sollten Sie entscheiden, wie Sie mit älteren Versionen umgehen. Sie können die Dateien überschreiben, verschieben oder umbenennen. Die so gesammelten Informationen benötigen Sie für den Entwurf der Benutzerdialoge und für die Festlegung von Dateieigenschaften mit dem Hilfsprogramm, das das Diskettenlayout bestimmt.

Im nächsten Schritt müssen Sie die Verzeichnisstruktur Ihrer Dateien vereinbaren. Hierbei sollten Sie diese in sinnvolle Kategorien einteilen, die dann zur besseren Übersicht in Unterverzeichnissen abgelegt werden. So lassen sich alle Dateien des Lernprogramms oder alle Schriftarten in einem Unterverzeichnis ablegen. Abschließend müssen Sie alle weiteren Informationen festlegen, die der Benutzer eingeben kann. Sie können beispielsweise bei der ersten Installation den Benutzer- und Firmennamen zusammen mit der Seriennummer in einer Datei auf den Originaldisketten speichern. Danach werden diese Informationen bei jeder Installation angezeigt, was einen kleinen Kopierschutz zur Folge hat, denn die meisten Leute werden Skrupel haben, von Disketten Raubkopien anzufertigen, auf denen ihr Name vermerkt ist. Darüber hinaus ist es sinnvoll, die Auswahl der Festplatte mit dem Basisverzeichnis des Programms auch dem Endbenutzer zu überlassen.

Nach Abschluß der Vorüberlegungen beginnen Sie, Ihr individuelles Installationspro-

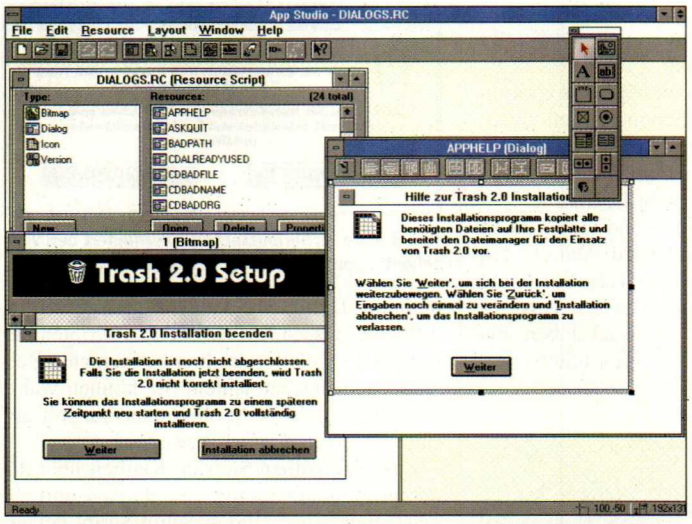


Bild 2. Mit AppStudio können Sie einfach die Benutzerdialoge an Ihre Bedürfnisse anpassen.

gramm zu entwickeln. Der erste Schritt ist das Anpassen der Benutzerdialoge an Ihre Bedürfnisse. Die Quelltexte der Dialogressourcen und der entsprechenden Funktionen der DLL »mscuistf.dll« finden Sie im Unterverzeichnis »Bldcui». Am besten kopieren Sie den Verzeichnisinhalt in ein Arbeitsverzeichnis und starten dann ein Hilfsprogramm zur Bearbeitung der Ressourcen. Im SDK ist für diesen Zweck der Microsoft Dialog Editor enthalten. Geeigneter sind aber der Borland Resource Workshop oder AppStudio (Bild 2).

TIP Ändern Sie keinesfalls die ID-Nummern der einzelnen Elemente, da diese von den Funktionen zur Dialogsteuerung benötigt werden.

Leider müssen Sie in die Dialoge nicht nur Ihren Produktnamen einfügen, sondern die Texte auch zuerst ins Deutsche übersetzen. Sie können aber einige Anregungen aus dem Beispiel übernehmen, von dem viele Dialoge hier abgebildet sind.

Falls Sie die Dialoge nicht nur verändern, sondern auch um einige Elemente erweitern, müssen Sie eventuell die entsprechende Dialogfunktion in der Datei »dlgprocs.c« ändern. In Tabelle 2 finden Sie eine Übersicht der vorhandenen Funktionen, mit denen 24 verschiedene Dialoge verarbeitet werden können. Seltsamerweise sind zwei Funktionen und acht Dialogressourcen zur Eingabe des Benutzer- und Firmennamens im Handbuch nicht dokumentiert.

Wenn Sie die Dialogfunktionen erweitern oder ändern wollen, stehen Ihnen neben den normalen API-Funktionen zusätzlich noch weitere Funktionen aus den anderen Bibliotheken des Setup Toolkits zur Verfügung, die in »cui.h « deklariert und in Tabelle 3 aufgeführt werden.

Abschließend brauchen Sie die beiden Quelldateien nur noch neu übersetzen zu lassen. Das Makefile ist für Microsoft C 6.0 erzeugt worden und leider etwas antiquiert. Damit Sie Visual C++ benutzen können, müssen Sie in den Dateien mit den Eingaben für den Linker »cuistf.lnk« und »cuistfd.lnk« das Flag »/NOP« entfernen und die Option »/NOE« einfügen. Die Textbox enthält die notwendigen Änderungen am Beispiel der Datei »cuistf.lnk«.

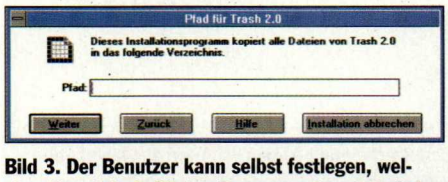


Bild 3. Der Benutzer kann selbst festlegen, welches Verzeichnis für das Programm benutzt wird.

Bild 4. Der erfolgreiche Abschluß der Installation wird dem Benutzer angezeigt.

```
/NOL /align:16 libentry  dlgprocs
mscuistf.dll
NUL
/NOD /NOE mdllcew libw mscomstf
msuilstf msshlstf
mscuistf ;
```

Im nächsten Schritt nehmen Sie dann die Beschreibung des Installationsvorgangs vor. Hierfür müssen Sie drei Dateien anlegen:

– »setup.lst« enthält Informationen, die nur für das Installationsprogramm notwendig

Wesentliche Bestandteile des Setup Toolkits

Bestandteil	Funktion
setup.exe (erforderlich)	Die Datei initialisiert den Installationsvorgang, indem alle in »setup.lst« aufgeführten Dateien in ein temporäres Verzeichnis auf der Festplatte kopiert und entpackt werden. Anschließend übergibt »setup.exe« die Kontrolle an »_mstest.exe«. »setup.exe« sollte sich immer auf der ersten Installationsdiskette befinden und nicht komprimiert werden.
setup.lst (erforderlich)	Eine Textdatei mit einer Liste von Dateien, die für den Installationsvorgang notwendig sind. »setup.lst« sollte sich immer auf der ersten Installationsdiskette befinden und nicht komprimiert werden.
_mstest.exe (erforderlich)	Eine beschränkte Laufzeitversion von Microsoft Test. »_mstest.exe« interpretiert die von Ihnen erzeugte Scriptdatei. »_mstest.exe« sollte sich immer auf der ersten Installationsdiskette befinden.
_mssetup.exe (optional)	Ein spezielles DOS-Programm, das beim Neustart von Windows ausgeführt wird und für die Aktualisierung Dateien des Windows-Systems übernimmt. Es ist notwendig, diese Aktualisierung außerhalb von Windows vorzunehmen, da die Dateien vom System benutzt werden und dann für den Zugriff gesperrt sind. Wenn Sie die Aktualisierung von Systemdateien vornehmen, sollte sich »_mssetup.exe« immer auf der ersten Installationsdiskette befinden.
diverse DLL-Bibliotheken (erforderlich)	Diese Bibliotheken enthalten Programmcode für die Installation, der vom Setup-Script aus aufgerufen wird. Die Bibliotheken sollten sich immer auf der ersten Installationsdiskette befinden.
diverse Include-Dateien (zum Teil erforderlich)	Die Dateien definieren Konstanten und Funktionen, die in der Scriptdatei benutzt werden können. Die Dateien sollten sich immer auf der ersten Installationsdiskette befinden.
testdrvr.hlp (nicht weitergeben)	Windows-Hilfedatei, die Funktionen der Basic-ähnlichen Scriptsprache enthält, die im Handbuch nicht erläutert wird.
Sample *.*	drei Beispiele für einfache Installationen
Bldcui	Ein Unterverzeichnis, das den Quellcode der Bibliothek »mscuisrf.dll« enthält, die die Dialoge zur Kommunikation mit dem Anwender während der Installation steuert.
Intdll	Ein Unterverzeichnis, das die Ressourcen und Objektdateien der Bibliotheken enthält, damit eine Anpassung an andere Sprachen vorgenommen wird.
Disklay	Ein Unterverzeichnis, das zwei Hilfsprogramme enthält, mit dem Sie die Dateianordnung auf den Disketten festlegen können.

Tabelle 1. Mit dem Setup Toolkit erzeugen Sie Ihre individuellen Installationsprogramme.

Bild 5. Auch Hilfestellungen für den Benutzer sind während der Installation verfügbar.

sind und nichts mit den Dateien Ihres Produkts zu tun haben,

– eine Datei mit der Endung ».mst« (in unserem Beispiel »trash.mst») enthält eine Basic-ähnliche Beschreibung des Installationsvorgangs,

– und die Datei mit der Endung ».inf« (im Beispiel »trash.inf«) enthält neben der Anordnung Ihrer Dateien auf den Installationsdisketten noch Informationen wie beispielsweise die Dateigröße, ob die Datei komprimiert ist oder ob es sich um eine Systemdatei handelt.

Der Aufbau von »setup.lst«

»setup.lst« ist immer sehr ähnlich aufgebaut, so daß Sie das Beispiel in der Textbox leicht an Ihre Bedürfnisse anpassen können. Die Datei ist in zwei Bereiche unterteilt, die mit den Zeilen [Params] und [Files] beginnen.

– Im ersten Bereich legen Sie mit den Parametern »WndTitle« und »WndMess« fest, welche Titelzeile und welchen Inhalt das Fenster hat, das während der Initialisierung des Installationsprogramms angezeigt wird. Mit »TmpDirName« und »TmpDirSize« bestimmen Sie den Namen und die benötigte Größe in KByte für das Verzeichnis, das für temporäre Dateien während der Installation benötigt wird. In der Zeile, die mit »CmdLine« beginnt, müssen Sie schließlich nur noch den Namen Ihrer Scriptdatei (».mst«) anpassen und die Zeile »drvmodname = dshell« unverändert übernehmen.

– Der zweite Bereich enthält eine Liste der Dateien, die vom Installationsprogramm benötigt und in das temporäre Verzeichnis kopiert werden.

Beachten Sie, daß eine Zeile den Namen einer benötigten Datei jeweils in komprimierter und unkomprimierter Form enthält.

Die Dateiliste muß mindestens aus den folgenden Dateien bestehen: zuerst Ihre ».mst«- und ».inf«-Datei, danach »setupapi.inc« mit den notwendigen Definitionen für Ihre Scriptdatei. Weiterhin müssen Sie alle ».dll«-Dateien (einschließlich der von Ihnen angepaßten »mscuistf.dll«) und der Laufzeitversion von MS-Test (»_mstest.exe«).

Optional können Sie zusätzliche ».inc«-Dateien, Bibliotheken mit eigenem Code (».dll«) und »_mssetup.exe«, die für die Aktualisierung von Systemdateien notwendig ist, in die Liste aufnehmen.

Das später beschriebene Hilfsprogramm hält sich bei der Kompression der benötigten Dateien an die Konvention, daß der Dateiname der komprimierten Datei mit der Originaldatei bis auf den dritten Buchstaben der Dateiendung übereinstimmt und dieser durch einen Unterstrich ersetzt wird. Damit kein Namenskonflikt entsteht, dürfen Sie keine Bibliotheken und Include-Dateien verwenden, die sich nur im letzten Buchstaben von den Dateien des Setup Toolkits unterscheiden.

```
[Params]
  WndTitle    = Installation von
Trash 2.0
  WndMess     = Bitte einen Augen-
blick Geduld...
  TmpDirSize = 500
  TmpDirName = ~setup.tmp
  CmdLine     = _mstest trash.mst /C
"/S %s %s"
  DrvModName = DSHELL
[Files]
  trash.ms_     = trash.mst
  trash.in_     = trash.inf
  setupapi.in_ = setupapi.inc
  msdetect.in_ = msdetect.inc
  mscomstf.dl_ = mscomstf.dll
  msinsstf.dl_ = msinsstf.dll
  msuilstf.dl_ = msuilstf.dll
  msshlstf.dl_ = msshlstf.dll
  mscuistf.dl_ = mscuistf.dll
  msdetstf.dl_ = msdetstf.dll
  _mstest.ex_  = _mstest.exe
```

Das Setup Script

Die eigentliche Programmierung des Installationsablaufes können Sie im an GWBasic angelehnten Basic-Dialekt TestBasic vor-

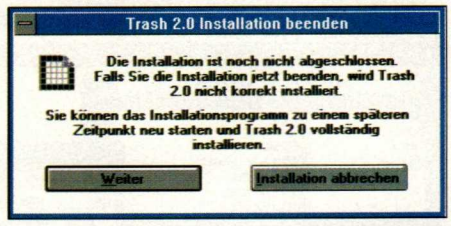


Bild 6. Eine Sicherheitsabfrage verhindert den versehentlichen Abbruch der Installation.

nehmen. Damit Sie das Rad nicht zweimal erfinden müssen, sollten Sie die Skripten der mitgelieferten oder des hier betrachteten Beispiels genauer betrachten. Sie können wahrscheinlich viele Teile ohne oder nur mit geringen Modifikationen verwenden.

Zunächst sollten Sie sich Klarheit über die nachfolgenden Fragen verschaffen und sie gegebenenfalls in Ihrem Setup Script behandeln:

– Wieviel Festplattenplatz benötigt Ihr Programm? Wenn die Menge nicht unerheblich ist, müssen Sie den nach der Installation verbleibenden Plattenplatz ermitteln und den Benutzer darüber informieren. Dies trifft auch zu, wenn sich optionale Dateien installieren lassen. Sie sollten dann für jede Option den verbleibenden Plattenraum anzeigen.

– Stellt Ihr Produkt Anforderungen an die minimale Hardwareausstattung des Zielrechners? Sie müssen dann gegebenenfalls die Versionsnummer von DOS und Windows ermitteln oder das Vorliegen bestimmter Hardwarekomponenten, wie beispielsweise eines Coprozessors, überprüfen. Werden die Minimalanforderungen nicht erfüllt, ist eine Warnanzeige mit anschießendem Abbruch der Installation sinnvoll.

Installieren Sie Dateien, die von mehreren Programmen aus Ihrem Haus benutzt werden? Wenn Sie beispielsweise ein Wörterbuch mit ausliefern, kann der Benutzer möglicherweise die Datei schon einmal mit ei-

Die Funktionen der Mscuisrf-DLL

Funktion	Aufgabe
FCheckDlgProc	Dialog mit 1 bis 10 Kästchen zum Ankreuzen
FCustInstDlgProc	Dialog mit 1 bis 10 Kästchen zum Ankreuzen, 1 bis 10 Schaltflächen und einem Eingabefeld für die Eingabe eines Pfadnamens
FEditDlgProc	Dialog mit einem Eingabefeld für die Eingabe eines Pfadnamens
FHelpDlgProc	Hilfedialog
FInfoDlgProc	Dialog, der nur mit OK- und Abbrechen-Schaltfläche versehen ist
FInfo0DlgProc	Dialog, der nur mit einer OK-Schaltfläche versehen ist
FListDlgProc	Dialog zum Anzeigen einer Auswahlliste mit einer Auswahlmöglichkeit
FModelessDlgProc	Dialog zum Anzeigen von Informationen, während die Bearbeitung weiterläuft
FMultiDlgProc	Dialog zum Anzeigen einer Auswahlliste mit mehreren Auswahlmöglichkeiten
FQuitDlgProc	Dialog zur Sicherheitsabfrage vor dem Verlassen
FRadioDlgProc	Dialog mit Auswahlschaltflächen
FNameOrgDlgProc (undokumentiert)	Dialog mit 2 Eingabefeldern
FConfirmDlgProg (undokumentiert)	Dialog mit 1 Eingabefeld

Tabelle 2. Dialogfunktionen aus »mscuisrf.dll« zur Benutzerkommunikation während der Installation

NEU

ConText 5.0 – Textverarbeitung klipp und klar!

Sehen – Verstehen – Loslegen

S. Menzel

1 ConText 5.0

Machen Sie Schluß mit dem mühseligen Suchen im Handbuch, nur um einen einfachen Brief am PC zu schreiben! Ärgern Sie sich nicht mehr über Textverarbeitungen, die mit überflüssigen Funktionen überladen sind!
Denn ConText 5.0 ist die Textverarbeitung, die sich auf die wichtigen Anforderungen des Benutzers einer Textverarbeitung konzentriert. Dabei glänzt ConText 5.0 durch einfachste Erlernbarkeit und intuitive Bedienung. Sie werden sehen: Wer Schreibmaschine schreiben kann, kommt auch mit ConText 5.0 klar!

- Grafikeinbindung
- Integrierte Seitenvorschau
- Kompletter Dateimanager
- Echtes Fenstersystem
- Einfache Formulargestaltung

DM 249,–

Update DM 99,–

2 ConBase 3.0

Die neue Version 3.0 erfaßt, sortiert, pflegt und archiviert die unterschiedlichsten Daten und Informationen – egal, ob es sich dabei um Ihre heimische CD-Sammlung, Ihre Vereinsverwaltung oder die Datenbestände Ihres Betriebes handelt. Durch einfachste und flexible Abfragemöglichkeiten, sowie vielfältige Such- und Filterkriterien selektieren Sie im Handumdrehen!

- Dublettenprüfung
- Paßwortschutz für Ihre Daten
- Direktumschaltung zwischen individueller Maske und Browse-Modus
- Residentes Programm Popbase (Übernahme von Adressen in laufende DOS-Anwendungen wie z.B. ConText 5.0)
- Automatische und eindeutige Nummernvergabe für Auftrags- und Kundennummern

DM 199,–

Update DM 99,–

3 ConCalc 1.0

Mit ConCalc 1.0 steht Ihnen in der bewährten Tradition von ConText eine leistungsstarke und bedienerfreundliche Tabellenkalkulation zur Verfügung. Die Tabellen können Sie natürlich gleich in ConText übernehmen. Durch die umfangreichen mathematischen Funktionen von ConCalc 1.0 kalkulieren Sie Ihre Angebote, Rechnungen oder KFZ-Kosten völlig problemlos und professionell!

- Umfangreiche mathematische und statistische Funktionen
- ConText-ähnliche Oberfläche und Bedienung
- Speedbar für den schnellen Zugriff auf Menüpunkte
- Vielfältige Schriftgestaltung (fett, kursiv, breit etc.)
- 6 verschiedene Zahlenformate (Währung, Prozent, Tausenderpunkt etc.)

DM 99,–

4 Kombi-Paket

ConText 5.0 + ConCalc 1.0

DM 299,–

Update DM 149,–

Ja ich bestelle gegen:

- ❑ Vorauskasse per Scheck: + DM 6,– (nur innerhalb Deutschlands)
- ❑ Nachnahme Inland + DM 9,–
- ❑ Nachnahme Ausland + DM 15,–
- ❑ Bankeinzug Inland: + DM 6,– (Nur gültig mit Unterschrift - sonst Lieferung geg. Nachnahme)

Bankverbindung:

BLZ _____ Kto. _____

Bank _____

Diskettenformat: ❑ 3,5 Zoll ❑ 5,25 Zoll

DMV SOFTWARE

Bitte gewünschtes Produkt anhand der Produktnummer ankreuzen.

1 ConText 5.0 260782	2 ConBase 3.0 260792	3 ConCalc 1.0 260802	4 Kombi-Paket
❑ Update 269552		❑ Update 269562	❑ Update

DMV Software
Postfach 1146

85580 Poing

Meine Adresse: 010655

Datum/Unterschrift (Bei Minderjährigen der gesetzliche Vertreter.)

Bitte Coupon abtrennen und im Sichtfensterkuvert einsenden.

Bild 7. Beim Abbruch der Installation wird auf ein mögliches Fehlverhalten des Programms hingewiesen.

nem anderen Produkt installiert haben und Sie müssen die Datei umbenennen, überschreiben oder kopieren.

Werden Systemdateien aktualisiert? In diesem Fall müssen Sie spezielle Setup-Funktionen aufrufen, die Windows verlassen, die Dateien aktualisieren und Windows danach neu starten. Müssen Sie Initialisierungsdateien anlegen oder aktualisieren? Insbesondere bei »win.ini« oder »autoexec.bat« sollten Sie den Benutzer fragen, ob die Aktualisierung erwünscht ist und gegebenenfalls die vorgeschlagenen Änderungen in einer anderen Datei speichern, damit er die Änderungen von Hand vornehmen kann.

In unserem Beispiel zeigt das Installationsprogramm nach der Initialisierung zunächst einen Begrüßungsdialog an (Bild 1). Danach kann der Benutzer das Verzeichnis bestimmen, in dem das Programm abgelegt wird (Bild 3). Als Vorgabe wird »C:\TRASH« genannt. Anschießend werden die Dateien »trash.dll«, »read.me«, »history.wri« und »trash20.wri« in das entsprechende Zielverzeichnis kopiert und die Initialisierungsdatei des Dateimanagers im Abschnitt [AddOns] um die Zeile

```
Trash 2.0=<Pfad>\TRASH .DLL
```

erweitert.

Hierbei bezeichnet <Pfad> den vom Benutzer eingegebenen Pfad. Abschließend wird ein Dialog angezeigt, der die erfolgreiche Installation meldet (Bild 4). Natürlich kann der Benutzer währenddessen jederzeit Hilfe anfordern (Bild 5) oder die Installation vorzeitig beenden (Bilder 6 und 7).

Die Grundkomponenten

Zu Beginn jeder Scriptdatei können Sie ein Debug-Flag einschalten. Dann wird eine Typenprüfung der Parameter von aufgerufenen Funktionen vorgenommen, und es lassen sich mit dem Metakommando

```
'$IFDEF DEBUG ... '$ENDIF
```

Debug-Codeteile einfügen, die Ihnen während der Entwicklung Zusatzinformationen anzeigen und später wieder durch Deaktivierung des Flags entfernt werden. Anschließend müssen Sie mit dem $INCLUDE-Metakommando bestimmen, welche Include-Dateien Sie benötigen.

Benutzen Sie in jedem Fall die Datei »setupapi.inc«, da sie wichtige Konstanten und Funktionsdeklarationen aus den Setup-Bibliotheken enthält. Darüber hinaus enthalten die optionalen Dateien »msdetect.inc«, »msregdb.inc« und »msshared.inc« Funktionen, die Informationen über das Benutzersystem, für den Zugriff auf die Windows-Registrierungsdatenbank und zur Installation gemeinsam benutzter Dateien liefern.

Die im Beispiel definierten Konstanten dienen zur Identifikation der angepaßten Dialogressourcen, die während der Installation angezeigt werden. Sie müssen Konstanten für jeden Dialog definieren, den Sie benutzen.

Ab dem Label »INIT« sind die benötigten Programminitialisierungen vorzunehmen: zuerst das Modul zur Dialogsteuerung, als nächstes der Name der Prozedur für die Benutzerhilfe, das Bitmap für den Fensterhintergrund und die Titelzeile des Hauptfensters. In den nächsten Zeilen werden der Zugriffspfad zur Datei mit den zu installierenden Dateispezifikationen sowie die Pfade des Default-Ziel- und Windows-Verzeichnisses bestimmt.

Nähere Betrachtung verdient dann wieder der Code nach den beiden Labels »WELCOME« und »GETPATH«. Hier sehen Sie die Vorgehensweise zum Anzeigen zweier Benutzerdialoge, das durch den Aufruf der Funktion »UIStartDlg« erfolgt. Den Funktionsaufrufen folgt in beiden Fällen die Behandlung der Benutzereingaben. Je nachdem, mit welcher Schaltfläche ein Dialog verlassen wurde, werden die entsprechenden Funktionen aufgerufen.

Der Install-Aufruf startet die eigentliche Installation. In der Prozedur werden das Zielverzeichnis erzeugt, eine Liste von Dateinamen angelegt, alle Dateien aus der Liste in das Zielverzeichnis kopiert und die Initialisierungsdatei »winfile.ini« aktualisiert.

Tabelle 4 gibt Ihnen einen Eindruck vom Leistungsumfang der Script-Sprache.

Die INF-Datei

Die letzte noch fehlende Datei, hat die Endung »inf« und enthält eine Liste aller Dateien, die installiert werden sollen. Da es dabei sehr viel zu beachten gibt, sollten Sie die beiden mitgelieferten, aufeinander aufbauenden Hilfsprogramme in der folgenden Reihenfolge einsetzen: Kopieren Sie, sobald Sie von Ihrem Produkt eine Version erzeugt haben, alle Dateien und Unterverzeichnisse zusammen mit den notwendigen Setup-Dateien in ein Basisverzeichnis. Starten Sie anschließend das Windows-Programm »dsklayt.exe« (Bild 8). Jetzt können Sie für jede einzelne Datei festlegen, ob sie sich auf der ersten oder einer beliebigen Auslieferungsdiskette befinden muß, ob es sich um eine System-, gemeinsam benutzte oder irgendeine Datei handelt, ob die Datei komprimiert wird und in welcher Form bereits im System vorhandene Dateien behandelt werden.

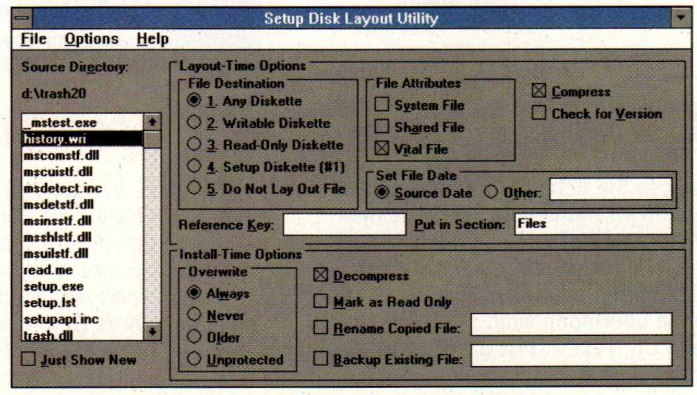


Bild 8. Mit dem Hilfsprogramm »dsklayt.exe« können Sie die Anordnung Ihrer Disketten leicht festlegen.

Beim Speichern legt »dsklayt.exe« alle Informationen in einer Datei mit der Endung ».lyt« ab, die als Eingabe für das DOS-Utili-

Die Funktionen von »dlgprocs.c«

Funktion	Aufgabe
Assert	überprüft einen Booleschen Wert, wenn das DEBUG-Compiler-Flag gesetzt wurde
CbGetListItem	kopiert ein Listenelement in einen Stringpuffer
CbGetSymbolValue	kopiert einen Wert aus dem Puffer der Dialogfunktion in einen Puffer
DoMsgBox	zeigt einen Nachrichtendialog an
FAddListItem	fügt einen Wert an den Puffer der Dialogfunktion an
FCloseHelp	schließt den Hilfedialog, wenn er angezeigt wird
FHandleOOM	Fehlernachricht, die Speichermangel anzeigt
FRemoveSymbol	entfernt einen Wert vom Puffer der Dialogfunktion
FReplaceListItem	ersetzt einen Wert im Puffer der Dialogfunktion
FSetSymbolValue	fügt ein neues Symbolpaar in den Puffer der Dialogfunktion ein
HdlgShowHelp	zeigt den Hilfedialog an
ReactivateSetupScript	gibt die Kontrolle an das Setup-Script zurück
UsGetListLength	liefert die Anzahl an Werten im Puffer der Dialogfunktion

Tabelle 3. In »dlgprocs.c« können Sie neben den Funktionen der Windows-API noch weitere benutzen.

Endlich... Ein Multi-Tech Modem für das Büro, zu Hause, und den Mittelstand

ZDX™

MultiModem™

5 JAHR GARANTIE

Nun ist es da: das leistungsstarke 19,2K MultiModemZDX von Multi-Tech Systems mit vollem Lieferumfang

Multi-Tech Qualitat muß nicht teuer sein... nur 799 DM inkl.Mwst.*!

Überlegene Leistung Das MultiModem ZDX bietet nicht nur die übliche Daten- und Faxgeschwindigkeit von 14,400 Bits pro Sekunde, sondern auch einen Terbo Datenmodus mit 19,200 Bits pro Sekunde, und bis zu 76,800 Bits pro Sekunde mit Kompression und Fehlerkorrektur nach V.42bis.

Voller Funktionsumfang mit 10 LEDs überwachen Sie jeden Aspekt Ihrer Verbindung. Inklusive "Online"-Hilfe, nicht-flüchtigern Speicher sowie Kommunikations- und Faxsoftware für Windows™.

5 Jähr Garantie! Damit sind Sie alle Sorgen los. Deshalb ist das MultiModemZDX ideal für das Büro zu Hause, und den Mittelstand.

Und es ist ein Multi-Tech!

MultiTech® Systems

The right answer every time.

Multi-Tech Systems, Inc.
2205 Woodale Drive,
Mounds View,
Minnesota 55112 U.S.A.
TEL: (612) 785-3500
FAX (612) 785-9874
BBS (612) 785-3702

Multi-Tech Computers GmbH
Dietlindenstrasse 15
D-80802 München 40
Deutschland
TEL: 089-361-4985
FAX: 089-361-7094

Fordern Sie die kostenlose Broschüre und Händleradressen unter der Rufnummer (089) 361 4985

Warenzeichen: MultiModem, MultiModemZDX, MultiExpress, Multi-Tech und Multi-Tech Logo: Multi-Tech Systems, Inc.
Copyright © 1994 by Multi-Tech Systems, Inc.

*Der empfohlene Verkaufspreis beträgt 799DM.

ty »dsklayt2.exe« dient. Dieses Utility erzeugt für das in der Kommandozeile angegebene Diskettenformat dann in einem Basisverzeichnis automatisch Kopien der Installationsdisketten. Für jede Installationsdiskette wird im Basisverzeichnis ein Unterverzeichnis »disk«, gefolgt von der Diskettennummer, angelegt. Sie können dann den Inhalt der einzelnen Verzeichnisse direkt auf Disketten kopieren und ausliefern.

Wenn Sie Ihr Programm von einer Festplatte oder CD-ROM installieren wollen, müssen Sie beachten, daß die Verzeichnisstruktur genauso erhalten bleibt, wie sie von »dsklayt2.exe« angelegt wurde. Sie sollten ein Basisverzeichnis anlegen, das dann die Unterverzeichnisse »disk1«, »disk2« und so weiter enthält. Aus dem Unterverzeichnis »disk1« wird dann die Installation gestartet.

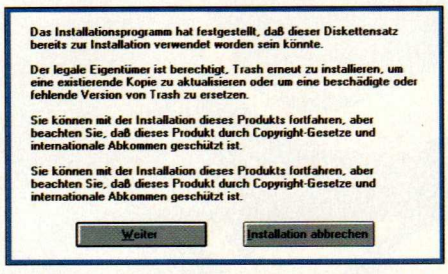


Bild 9. Ein undokumentierter Dialog zeigt an, daß der Diskettensatz schon einmal für eine Installation verwendet wurde.

Falls Sie diese umständliche Struktur nicht wünschen und einfach alle Dateien in einem Verzeichnis ablegen wollen, müssen Sie die komprimierte Datei mit dem Namen ».in_« (im Beispiel »trash.in_«) im Unterverzeichnis »disk1« von Hand dekomprimieren mit

```
expand <Datei>.in_ <Datei>.inf
```

Anschließend müssen Sie aus dem Abschnitt [Source Media Descriptions] jeweils die letzte Zeichenkette löschen. Für das Beispiel

```
[Source Media Descriptions]
    "1", "disk1", "_mstest.ex_",
"..disk1"
    "2", "disk2", "test.ex_",
"..disk2"
    "3", "disk3", "test.in_",
"..disk2"
    ...
```

erhalten Sie also:

```
[Source Media Descriptions]
    "1", "disk1", "_mstest.ex_"
    "2", "disk2", "test.ex_"
    "3", "disk3", "test.in_"
    ...
```

Das Ergebnis müssen Sie nur noch mit

```
compress <Datei>.inf <Datei>.in_
```

wieder komprimieren und in das Verzeichnis »disk1« kopieren.

(Ralf Glogau/uk)

Funktionen zum Erzeugen eines Installationsprogramms

Funktionsgruppe	Beispiel	Aufgabe
Bildschirmmanipulation	DoMsgBox	zeigt einen Nachrichtendialog an
	SetBitmap	bestimmt die Hintergrund-Bitmap für das Hauptfenster
	SetCopyGaugePosition	bestimmt die Bildschirmposition eines Dialogs, der anzeigt, wieviel Prozent der Dateien schon kopiert wurden
Manipulation der globalen Symboltabelle	AddListItem	fügt ein neues Symbol an die spezifizierte Liste an
	GetListItem	liefert ein Symbol an die spezifizierte Liste zurück
	GetListLength	liefert die Anzahl der Symbole aus der spezifizierten Liste zurück
Manipulation der globalen Liste (CopyList) mit Dateien, die kopiert werden sollen	AddSectionFilesToCopy	fügt die Dateien aus einem ganzen Abschnitt aus der INF-Datei in die CopyList ein
	ClearCopyList	löscht CopyList
	CopyFilesInCopyList	kopiert alle Dateien in CopyList in das Zielverzeichnis
Datei- und Verzeichnisfunktionen	CopyFile	kopiert eine Datei
	DoesFileExist	prüft, ob Datei existiert
	GetDateOfFile	holt Datum einer Datei
	CreateDir	legt ein Verzeichnis an
	RemoveDir	löscht ein Verzeichnis
Aktualisierung von INI-Dateien	CreateIniKeyValue	erzeugt ein Symbol in einer Initialisierungsdatei
	GetIniKeyString	liefert den String zurück, der mit einem Eintrag in einer Initialisierungsdatei verbunden ist
	ValueDoesIniKeyExist	liefert zurück, ob ein Eintrag in einer Initialisierungsdatei existiert
Anlegen einer Gruppe im Programmanager	CreateProgmanGroup	erzeugt eine Gruppe im Programmanager
	CreateProgmanItem	fügt ein Programmsymbol zu einer Gruppe hinzu
Modifizierung der Registrierungsdatenbank	CreateRegKey	erzeugt Schlüssel in der Datenbank
	DeleteRegKey	löscht Schlüssel aus der Datenbank
	DoesRegKeyExist	prüft, ob Schlüssel in der Datenbank vorhanden ist
Installation von Systemkomponenten	ExitExecRestart	verläßt Windows, ruft eine Batchdatei auf, die Dateien kopiert, und startet danach Windows wieder
	RestartListEmpty	prüft, ob Dateiliste mit Systemdateien leer ist, die installiert werden müssen
Protokollierung in einer Log-Datei	OpenLogFile	öffnet Log-Datei
	WriteToLogFile	schreibt einen String in die Log-Datei
Abfrage von Komponenten des Benutzersystems	Has87MathChip	prüft, ob Coprozessor vorhanden
	HasMonochromeDisplay	prüft, ob Monochombildschirm vorhanden
	HasMouseInstalled	prüft, ob Maus vorhanden

Tabelle 4. Eine Auswahl der Funktionen, die Sie in der Script-Datei benutzen können

Hier kommt die ultimative Hilfe für lästige PC-Pannen!

Die HIGHSCREEN HIGHLIGHTS-Redaktion hat gemäß dem Motto „Alle wichtigen Tips & Kniffe für die Arbeit am PC“ die ultimative Pannenhilfe herausgebracht: Das Special, mit dem Sie Ihre alltäglichen PC-Probleme lösen werden! Denn wenn z.B. der PC nicht startet, Sie Speicherprobleme haben, die Daten auf der Festplatte widerspenstig sind, Ihr Drucker streikt oder Sie mit Viren kämpfen – das HIGHSCREEN HIGHLIGHTS-Special wird Sie heldenhaft erlösen von Ihren PC-Qualen. Als Extra gibt's übrigens eine Diskette, auf der Ihnen einige nützliche Helfer aus dem Shareware-Bereich zur Seite stehen werden: So legt Ihnen z.B. Back-Info eine wichtige Notdiskette an. Und Anadisk hilft Ihnen bei der Reparatur von Disketten.

Zeigen Sie's Ihrem PC – holen Sie sich die ultimative Hilfe mit dem Lösungs-Coupon!

Das Problemlöser-Special mit Diskette!

Schicken Sie den ausgefüllten Coupon bitte an den DMV-Verlag, HIGHSCREEN HIGHLIGHTS, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München.

Ihr Lösungs-Coupon!

JA, ich bestelle ___ Exemplar(e) des HIGHSCREEN HIGHLIGHTS-Specials inkl. Diskette zum Special-Preis von nur DM 14,80!

Meine Adresse:

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Wohnort

☐ Ich zahle per Bankeinzug:

Konto-Nr. | | | | | | | | | | BLZ | | | | | | | | |

Geldinstitut

☐ Ich zahle per Verrechnungsscheck.
Eine quittierte Rechnung liegt der Sendung bei.

Datum / Unterschrift

☐ Ich erlaube Ihnen, mir interessante Zeitschriftenangebote auch telefonisch zu unterbreiten (ggf. streichen)

Telefon-Nr.:

CDS46

DMV Verlag für Computerzeitschriften und Software

WERKSTATT:
VISUAL BASIC

Hilfe, die Hilfe kommt!

Von vielen Entwicklern als Horrorvision gescheut, stellt die Windows-Hilfe immer noch den unangenehmsten Teil bei der Entwicklung eines Programms dar. Das muß nicht sein. Mit etwas Grundlagenwissen entwickeln Sie schnell und unkompliziert Ihre eigene Hilfeanwendung.

Der Grund, weshalb so viele Entwickler das Erzeugen einer Hilfedatei für ihre Programme meiden, mag weniger an der fehlenden Einsicht in die Notwendigkeit einer Hilfestellung für ihre Programme liegen als an dem Umstand, daß die Windows-Hilfe sehr schwer zu handhaben ist. Dabei ist die Ursache dafür nicht die Syntax, die der Hilfecompiler benötigt – schließlich geht der Programmierer bei seiner Arbeit mit bedeutend komplizierteren Dingen um. Die Schwierigkeit liegt vielmehr in der Gefahr, angesichts der Unmenge an Informationen, die man dem Anwender geben muß, die Übersicht zu verlieren und im Chaos zu versinken.

In diesem Beitrag sollen Sie die grundlegenden Konzepte der Windows-Hilfe kennenlernen. Sie erfahren, wie Sie die Hilfe entwerfen und wie Sie mit ihr umgehen.

Warum denn Hilfe?

Es wird wohl kein Programmierer behaupten wollen, sein Programm sei so intuitiv, daß eine Hilfestellung für andere Anwender nicht notwendig sei. Obwohl die Anwendungen immer mehr standardisiert werden und sich grundsätzliche Dinge wie Menüanordnung oder Druckoptionen gerade unter Windows gleichen, gibt es immer wieder Tücken und potentielle Fehlerquellen, die durch eine gut angelegte Hilfe vermieden und ausgeglichen werden können. Eine gute Hilfe soll dem Anwender die Einarbeitungszeit verkürzen und auch später, wenn er mit dem Programm vertraut ist, Hinweise und wichtige Informationen geben. Doch das ist nicht so einfach. Eine Hilfe nützt überhaupt nichts, wenn sie falsch konzipiert oder schlecht realisiert wurde. Dann ist sie für den Anwender eher ein Ärgernis und stellt dessen Vertrauen in die Anwendung auf eine harte Probe.

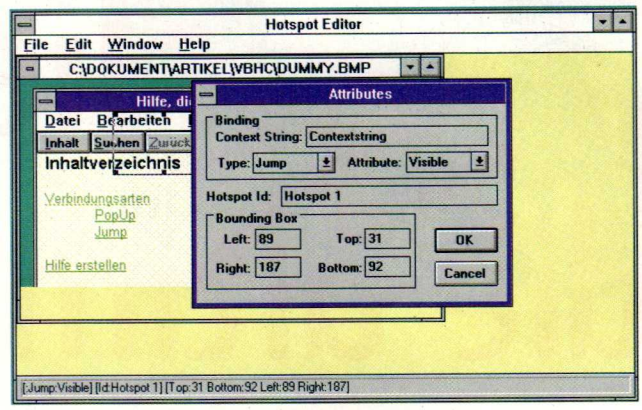


Bild 1. Der Aufbau von Pop-up-Verbindungen

Die Hilfe unter Windows ist ein Hypertextsystem. Das heißt, Sie können an einer Stelle im Text oder in einer Abbildung an eine andere Stelle der Hilfedatei verzweigen, die dann nähere Erläuterungen oder Ergänzungen liefert. Dadurch entsteht eine Art begriffliche Vernetzung, wie man sie beispielsweise aus der Werbung als Konstruktion von Assoziationen kennt. Doch im Gegensatz dazu sind solche Vernetzungen in einer Hilfedatei zunächst einmal nicht intuitiv, sondern müssen erst durch die Erklärung von Zusammenhängen selbstverständlich gemacht werden. Je mehr Sie sich bei der Erarbeitung einer Hilfedatei konzeptionell an Dingen und Strukturen orientieren, die der Anwender aus seiner praktischen Erfahrung heraus bereits kennt, desto leichter wird er ein Programm und die Hilfe dazu verstehen und akzeptieren. Dabei spielt auch das äußere Erscheinungsbild der Hilfe eine Rolle, wie etwa die Farbgebung und ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Abbildungen und Text.

In Hilfedateien werden alle Informationen hinterlegt, die der Anwender zur Bedienung eines Programms benötigt. Dies muß nicht nur die Bedienungsanleitungen einschließen, sondern auch alle verwandten Themen. Bei den Programmiersprachen ist das beispielsweise die Syntax einer Sprache. Eine Hilfedatei kann natürlich auch für andere Dinge verwendet werden, die nichts mit einem Programm zu tun haben. So sind zum Beispiel betriebsinterne Mitteilungen oder Lexika denkbar.

Bild 2. Den Text richtig als Jump formatieren

Es gibt unterschiedliche Ansätze, eine Hilfedatei zu konzipieren. Einige davon sollen hier vorgestellt werden.

Dialogorientiert: Zu jedem Dialog eines Programms wird eine Hilfeseite erzeugt. Hier wird die jeweilige Funktionsweise erklärt und die Handhabung erläutert. Dazu findet man noch einige Seiten, die die Grundfunktionen des Programms aufzeigen. Diese Art der Hilfe finden Sie häufig bei Sharewareprogrammen, weil sie recht schnell und einfach zu realisieren ist und sich außerdem strukturell an den Aufbau eines Programms anlehnt. Der Nachteil wird dann ersichtlich, wenn der Anwender dialogübergreifend arbeiten möchte – wenn also nicht mehr der Dialog im Mittelpunkt steht, sondern ein Problem, das der Anwender lösen will.

Begriffsorientiert: Diese Hilfe gleicht einem Nachschlagewerk. Für Programme ist diese Art weniger geeignet, weil sie recht langweilig wirken kann. Für andere Zwecke ist sie aber durchaus sinnvoll, weil man Wissen und Informationen in Begriffen besser strukturieren und organisieren kann. Ein Beispiel für diese Art der Hilfedatei stellt das Verzeichnis sämtlicher Windows-API-Funktionen dar, das dem SDK und auch Visual Basic beiliegt.

Praxisorientiert: Diese Hilfe ist am schwierigsten zu realisieren, weil man die Arbeitsweise des Anwenders thematisch organisieren muß, obwohl einige Anwender vielleicht ganz anders mit dem Programm arbeiten, als Sie es gedacht haben oder es das Programm generell vorsieht. Dennoch ist diese Hilfe die am angenehmsten zu lesende, weil sie am besten der Arbeitsweise der Anwender entspricht. Beispielsweise kann man bei einem Datenbankprogramm die Arbeiten, die der Anwender mit dem Programm durchführen kann, in übersichtliche Gruppen zusammenfassen: Tabelle festlegen, Daten eingeben, Daten auswerten und so weiter. Anhand dieser Struktur werden dann Begriffe, Dialoge und andere Dinge erläutert, die für das Arbeiten mit dem Programm notwendig sind. Ein gelungenes Beispiel dafür ist die Hilfe zu Microsoft Access oder auch Corel Draw. Hier wurde übersichtlich zwischen den verschiedenen Anwendungsbereichen unterschieden, so daß der Anwender schnell die gewünschten Informationen findet.

Kontextsensitiv: Diese Art der Hilfe steht nicht unmittelbar im Widerspruch zu den anderen Ansätzen, bedeutet jedoch einen enor-

men Aufwand, da für jeden Zustand, in dem sich ein Programm befinden kann, ein Hilfetext bereitstehen muß. Dies betrifft auch die Hilfe für einzelne Steuerelemente wie Schaltflächen oder Listen mit einem Inhalt, der einer Erläuterung bedarf. Denn es ist kaum benutzerfreundlich, Hilfe nur an einigen Stellen zu realisieren und an anderen dagegen nicht. Wenn Sie den Aufwand scheuen, sollten Sie lieber ganz darauf verzichten. Die kontextsensitive Hilfe steht weniger für die interne Verknüpfung der Hilfeseiten, sondern stellt die unmittelbare Verbindung zwischen Programm, Anwender und Hilfe dar.

Natürlich können Sie auch unterschiedliche Ansätze miteinander verbinden. Für Programme ist das durchaus auch sinnvoll, da die Anwender je nach Kenntnisstand vielfältig auf die Hilfe zugreifen wollen. Es hängt letztlich immer von der jeweiligen Situation, dem Aufgabenbereich und der Zielgruppe ab, für die das Programm konzipiert wurde. Allgemeingültige Empfehlungen sind hier nur schwer zu geben.

Formate einer Windows-Hilfe

Bei Hypertextsystemen wie Toolbook, Guide oder auch der Windows-Hilfe werden Textinformationen immer in Form einer Seite eingegeben und ausgewertet. Über die Art der Verbindung entscheidet das Hypertextsystem. So sind nicht nur Verknüpfungen zwischen zwei Seiten realisierbar, sondern auch zu einer Sounddatei oder sonstigen multimedialen Informationen.

Die Windows-Hilfe kennt zwei verschiedene Arten der Darstellung einer Seite: als Jump oder als Pop-up. Wird eine Seite als Jump dargestellt, wechselt der gesamte Inhalt des Hilfefensters. Die alte Seite verschwindet vollständig und die neue wird angezeigt. Bei einem Pop-up dagegen wird eine Seite in einem separaten Fenster angezeigt. Dabei verschwindet die alte Seite nicht, sondern wird teilweise durch die im Pop-up angezeigte verdeckt. Das Pop-up-Fenster bleibt so lange erhalten, bis der Anwender eine Taste drückt oder mit der Maus klickt (Bild 1). Neben den reinen Textinformationen kann die Windows-Hilfe auch Bilddateien zur Darstellung von Informationen verwenden und aus diesen dann wieder Verbindungen herstellen.

Hilfesystem selbst erzeugen

Um eine Hilfedatei zu erzeugen, benötigen Sie eine RTF-fähige Textverarbeitung (beispielsweise Word für Windows oder DOS), den Hilfecompiler zum Kompilieren Ihrer Hilfedateien, das Programm »winhelp.exe«, das mit Windows ausgeliefert wird, zum Ausführen Ihrer Hilfedateien sowie sehr viel Geduld.

Es ist recht nützlich, wenn Sie zunächst stichwortartig alle Begriffe aufschreiben, die der Anwender des Programms nicht kennt oder die in einem anderen Zusammenhang verwendet werden. Diese Stichwörter und deren Kurzerläuterungen können Sie auch später einsetzen. Im Beispiel Generic erzeugen Sie eine Hilfedatei, wo bestimmte Begriffe als Stichwörter fungieren. »Verbindungsart« ist beispielsweise ein Begriff, der als Stichwort verwendet wird. Da die Windows-Hilfe seitenorientiert ist, benötigen Sie eine Seite, um die entsprechenden Informationen darzustellen. Jedem Stichwort wird eine Seite zugeordnet. Die Reihenfolge der Eingabe spielt dabei keine Rolle. Die Eigenschaften einer Seite werden über Fußnotenzeichen festgelegt. Diese Fußnotenzeichen kennt der Hilfecompiler, und mit ihnen kann eine Seite ihrer späteren Verwendung einfach zugeordnet werden. Eine Übersicht über die wichtigsten Fußnotenzeichen finden Sie in Tabelle 1. Daneben gibt es noch einige andere Zeichen für Makros und Build-Prozesse, die hier aber nicht weiter beachtet werden sollen.

Pop-up-Verbindung richtig eingesetzt

Jede Seite benötigt eine eindeutige Identität, einen sogenannten Contextstring (Bild 2). Über diesen wird später die Seite aufgerufen. Er darf in der gesamten Hilfedatei nur einmal vorkommen. Haben Sie aus Versehen einen Contextstring zweimal definiert, erzeugt der Hilfecompiler einen Fehler. Das Fußnotenzeichen dafür ist ein »#«. Bei der Namensgebung für einen Contextstring sollten Sie zwar für Sie verständliche, aber nicht zu lange Wörter verwenden. Um einer Seite eine Fußnote zuzuordnen, gehen Sie an den Anfang der entsprechenden Seite und fügen eine benutzerdefinierte Fußnote ein. Die Fußnotenzeichen müssen immer am Anfang einer Seite, also ganz oben links stehen, andernfalls werden sie nicht als solche erkannt. Wie eine Seite aufgerufen werden kann, wird nicht durch die Fußnotenzeichen festgelegt, sondern erst später beim Aufruf.

```
# Help_OnJump
```

Hilfe erzeugen: Context_Create01

Bild 3. Den Text als Popup formatieren

Fußnoten Context_Foodnote dieser Seite

Bild 4. Der Dialog »Absatz« in WinWord für eine Non-Client-Area

Jump-Seiten an die richtige Stelle

Wenn Sie beabsichtigen, eine Seite später als Jump zu verwenden, sollten Sie die nächsten beiden Fußnotenzeichen beachten (Bild 3). Es handelt sich um Schlüsselwörter mit dem Fußnotenzeichen »K«. Die Schlüsselwörter werden im Dialog »Suchen« der Windows-Hilfe angezeigt. Wenn Sie dort nach einem Schlüsselwort die Themen auflisten, werden die Titel der gefundenen Seiten aufgelistet. Den Titel können Sie mit dem Fußnotenzeichen »$« definieren. Diese beiden Zeichen sind eng miteinander verknüpft und sollten auch immer gemeinsam verwendet werden. Sie haben etwa eine ähnliche Bedeutung wie ein Stichwortverzeichnis in einem Buch, wobei die mit »K« festgelegten Wörter die Stichwörter und die mit »$« die dazugehörenden Überschriften darstellen.

```
$ Jump
K Verbindungsarten; Jump; Hypertext-
system
```

Seitenverknüpfungen

Wenn Sie mehrere thematisch zusammengehörende Seiten miteinander verbinden möchten, können Sie das Fußnotenzeichen »+« (Browse) verwenden. Neben dem Namen der Browse-Sequenz müssen Sie noch – durch einen Doppelpunkt getrennt – die Nummer innerhalb dieser Reihenfolge angeben. Diese gibt dann die Position innerhalb der Reihenfolge an. Es ist nicht notwendig, fortlaufende Nummern zu verwenden. So können Sie einer Seite die Nummer 10, der nächsten dann die 20 und so weiter geben. Das hat den Vorteil, daß Sie später zwischen diesen beiden Seiten noch andere unterbringen können, dann mit der Nummer 15.

```
+ Browse_Hilfe:020
```

Feste Bereiche

Eine Non-Client-Area oder ein nicht rollbarer Bereich ist keine Zuordnung von Seiteneigenschaften über Fußnoten, sondern legt am oberen Rand einer Seite einen Bereich fest, der nicht gerollt wird, wenn die Seite größer als das Hilfefenster ist (Bild 4). Darin können Sie beispielsweise Verweise zu verwandten Themen, einfache Erläuterungen oder auch Grafiken verwenden. Eine Non-Client-Area wird dadurch festgelegt, daß Sie einen oder mehrere Absätze als »Absätze nicht trennen« formatieren. Seiten, die als Pop-up verwendet werden sollen, dürfen diesen Bereich nicht enthalten, da bei einem Aufruf dieser Seite nur die Non-Client-Area, nicht aber der dazugehörende Text angezeigt wird. Eine Non-Client-Area muß immer im obersten Teil einer Seite stehen.

Seiten aufrufen

Im Gegensatz zur Festlegung von Eigenschaften einer Hilfeseite über Fußnotenzeichen wird der Aufruf einer Hilfeseite über Formatierungen gesteuert. Dabei entscheidet die Art der Formatierung, wie eine Hilfeseite aufgerufen wird. Ist der Text, der die Verbindung herstellen soll, einmal unterstrichen, wird die Seite als Pop-up aufgerufen; ist der Text durchgestrichen, wird die Seite als Jump aufgerufen. Der so formatierte Text er-

scheint dann später in der Hilfedatei grün und ist bei einer Jump-Verbindung durchgängig unterstrichen beziehungsweise gepunktet unterstrichen bei einer Pop-up-Verbindung. Unmittelbar nach dem Text, der auf eine der beiden Arten formatiert wurde, müssen Sie den Contextstring der Seite angeben, die aufgerufen werden soll. Dieser Contextstring muß immer als verborgen formatiert sein, da der Hilfecompiler sonst die Bedeutung nicht erkennt. Es ist recht nützlich, wenn Sie dem verborgenen Text auch eine andere Farbe als dem Standardtext geben. Dadurch ist er gut zu unterscheiden. In der Hilfedatei erscheint dieser Text grundsätzlich nicht. Zwischen dem formatierten Text und dem Contextstring darf kein Leerzeichen stehen.

Bilder zur besseren Veranschaulichung

Oftmals wirken textuale Erläuterungen ausgesprochen langweilig. Und wer kennt es nicht, das allzuoft gebrachte Sprichwort: »Ein Bild sagt...«. Sie dürfen in Ihrer Hilfedatei beliebig viele Abbildungen verwenden. Diese lockern zum einen den Text auf, zum anderen können Abbildungen häufig auch Sachverhalte klären, deren schriftliche Darlegung zu kompliziert oder zu langweilig wäre. Das Besondere daran ist, daß die Bilder ebenfalls wieder Pop-ups oder Jumps enthalten dürfen. Mit dem Hotspot-Editor (»shed.exe«), der mit allen Windows-Programmiersprachen ausgeliefert wird, können Sie Grafiken mit den entsprechenden Definitionen versehen (Bild 5). Machen Sie dazu ein Bildschirmfoto Ihrer Anwendung und laden Sie es in den Hotspot-Editor. Markieren Sie danach mit der linken Maustaste einen Bereich in der Abbildung. Doppelklicken Sie in diesem Bereich. In dem daraufhin erscheinenden Dialog legen Sie fest, welche Verbindung hergestellt werden soll, wenn der Anwender mit der Maustaste in diesen Bereich klickt. Geben Sie den Contextstring der Seite an, zu der die Verbindung hergestellt werden soll, sowie die Art der Verbindung (Pop-up oder Jump).

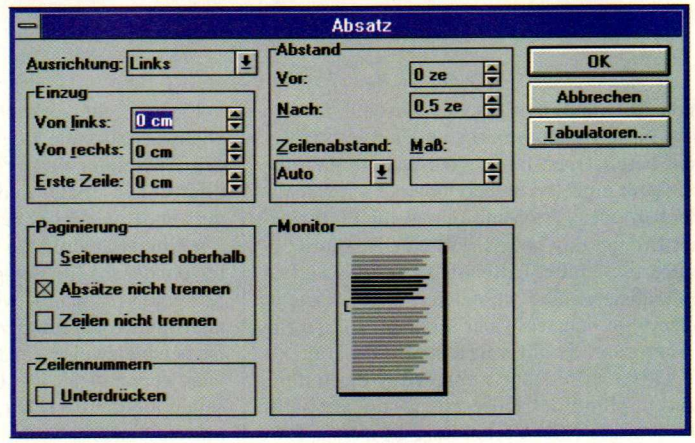


Bild 5. Mit der Unterstützung des Hotspot-Editors kommen Sie schnell ans Ziel.

Um Grafiken in die Hilfedatei einzubinden, können Sie diese alternativ auch direkt in die RTF-Datei laden oder einen entsprechenden Verweis notieren. Für einen Verweis stehen drei unterschiedliche Formatierungen bereit, die Sie in geschweiften Klammern schreiben: »bmr« ordnet eine Grafik rechtsbündig an, »bml« linksbündig, und »bmc« betrachtet die Abbildung als Zeichen, diese wird dann direkt im Text plaziert. Neben diesen Anweisungen muß dann der Dateiname des Bildes eingegeben werden. Bei dieser Art der Einbindung von Grafiken dürfen Sie nicht vergessen, den Dateinamen auch im Abschnitt »BITMAP« der Projektdatei anzugeben. Das könnte beispielsweise so aussehen:

```
{bml bitmap01.bmp}
```

Dieser Text muß dann wieder als verborgen formatiert werden. Um aus dieser Grafik erneut Verbindungen zu anderen Seiten herzustellen, ist es wichtig, daß Sie den Verweis ebenso wie einen normalen Text formatieren und den Contextstring der Seite ohne Leerzeichen danach angeben.

Abschließend benötigt der Hilfecompiler eine Projektdatei, in der alle Informationen zur Erzeugung einer Hilfedatei zusammengefaßt werden. Diese Projektdatei hat die Dateiken-

HIER DIE WICHTIGSTEN SEKTIONEN UND IHRE ABSCHNITTE DER INI-DATEI VON WINDOWS:

[OPTIONS]

BMROOT – gibt das Standardverzeichnis für Abbildungen an. Es können auch mehrere Verzeichnisse angegeben werden, die dann durch ein Komma getrennt werden müssen.

COPYRIGHT – Sie können für jede Hilfedatei einen Copyright-Vermerk angeben.

COMPRESS – Soll die Hilfe komprimiert werden? Mögliche Werte sind 0 (keine), 1 (hohe) oder FALSE, NO, YES und TRUE. Während der Entwicklung einer Hilfedatei sollten Sie auf die Komprimierung verzichten, da das Kompilieren deutlich länger dauert.

ROOT – gibt das Standardverzeichnis der RTF-Dateien an. Es können auch mehrere Verzeichnisse angegeben werden, die dann durch ein Komma getrennt werden müssen.

ICON – Hier können Sie einen Dateinamen für eine Icondatei angeben. Dieses Icon wird dann anstelle des sonst üblichen Fragezeichens eingefügt.

TITLE – Titel der Hilfedatei. Dieser erscheint in der Titelzeile des Hilfefensters.

CONTENTS – Contextstring der Seite, die als Inhaltsverzeichnis vorgesehen ist. Wenn Sie hier keine Angabe gemacht haben, wählt der Hilfecompiler das erste Thema der ersten Datei aus dem Abschnitt FILES als Inhaltsverzeichnis.

[FILES]

Diese Sektion darf niemals fehlen. In ihr stehen alle RTF-Dateien, die für die Hilfedatei verwendet werden. Sie können den vollständigen Pfad angeben oder nur den Dateinamen. Letzteres ist zu empfehlen, wenn Sie alle oder die Mehrheit der Dateien in einem Verzeichnis haben. In diesem Fall sollten Sie in der Sektion [OPTIONS] in der Zeile ROOT das entsprechende Verzeichnis angeben.

[BITMAPS]

In dieser Sektion geben Sie alle Dateinamen der Abbildungen an, die Sie nicht direkt in die RTF-Datei eingefügt haben. Für die Verzeichnisse gilt das gleiche wie in der Sektion [FILES], außer daß Sie die verwendeten Verzeichnisse im Abschnitt BMROOT angeben müssen.

[MAP]

Diese Sektion ist wichtig, wenn Sie die einzelnen Hilfethemen aus einem Programm direkt aufrufen wollen. Unter Visual Basic müssen Sie dazu die Eigenschaft »HelpContextID« verwenden, über die sowohl Forms als auch Controls verfügen. Die Syntax lautet dann:

```
#define KEYWORD_001     100
```

Hier wird der Seite mit dem Contextstring »KEYWORD_001« die Nummer 100 zugeordnet. Diese 100 müssen Sie dann als »HelpContextID« (in Visual Basic) für das Steuerelement oder die Form angeben.

[CONFIG]

In dieser Sektion werden alle Makros und Initialisierungen eingetragen, die beim Start der Hilfedatei ausgeführt werden müssen. Wenn Sie beispielsweise Browse-Sequenzen (Fußnotenzeichen »+«) erzeugt haben, darf folgende Zeile nicht fehlen:

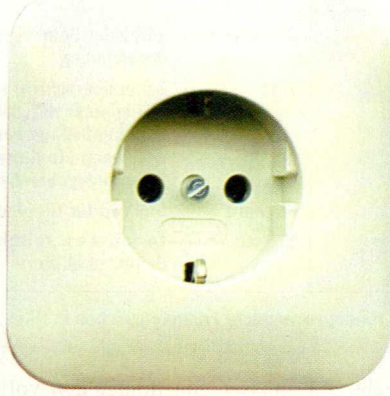
```
BrowseButtons()
```

Diese Anweisung ist ein Winhelp-Makro und erzeugt Schaltflächen zum Bewegen zwischen einzelnen Seiten.

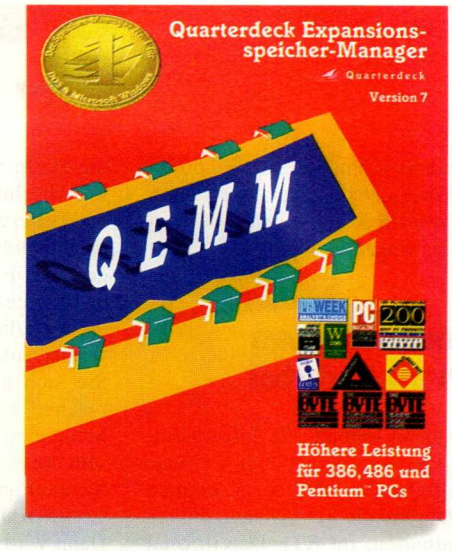
[WINDOWS]

In dieser Sektion definieren Sie das Erscheinungsbild (Farbe, Größe) der verschiedenen Hilfefenster. Sie können beliebig viele Hilfefenster angeben, wobei drei bis vier ausreichen sollten.

1.



2.



Was Sie brauchen, um Ihren PC optimal zu nutzen

Speicher ist nicht gleich Speicher. Deshalb funktionieren manche PCs mit 1 MB einwandfrei, während andere mit 8 MB ständig Speicherprobleme haben.

Jeder PC braucht einen Speichermanager

Allzu oft beanspruchen Ihre Anwendungen, TSRs und Utilities ein und denselben Speicherbereich, während andere Speicherbereiche völlig ungenutzt bleiben. QUEMM, eines der führenden Speicherverwaltungsprogramme, kann hier Abhilfe schaffen. QEMM steigert im Handumdrehen die Leistung Ihres Systems, denn es sorgt für die optimale Nutzung des Bereichs zwischen 640 und 1024 KB. Es berücksichtigt, daß viele Treiber beim Systemstart mehr Speicher benötigen als beim anschließenden Betrieb, und berechnet blitzschnell Millionen möglicher Speicherkonfigurationen, um wirklich alle verfügbaren Speicherbereiche aufzufinden.

Sofort mehr Speicher

Was bedeutet "mehr Speicher" in der Praxis? Daß Ihre DOS-und MS Windows-Programme schneller, problemloser und zuverlässiger arbeiten. Daß Sie Ihrem PC viele weitere nützliche Utilities, Treiber, TSRs und neue Funktionen hinzufügen können - egal ob leistungsstarke Netzwerk - oder Faxtreiber, produktivitätssteigernde Plattencaches und

Bisherige QEMM-Versionen sind bei nahezu allen Vergleichen als Testsieger hervorgegangen und gehören seit 5 Jahren zu den meistverkauften Speichermanagern.

Komprimierungsprogramme oder die beeindruckenden Funktionen von Sound-Karten, CD-ROM-Treibern, Grafiktabletts usw. eingesetzt werden. Je besser die Verwaltung Ihres Speichers, desto universeller und flexibler ist Ihr PC. QEMM7 macht all dies möglich und verringert das Risiko von "Nicht genügend Speicher"-Meldungen und Systemabstürzen

Machen Sie das Beste aus Ihrem PC

Hier eine Auswahl der Programme und Utilities, die mit QEMM deutlich besser sind: Lotus 1-2-3 2.x kann umfangreichere Kalkulationsblätter und WordPerfect 6.x größere Dokumente bearbeiten. DESQview von Quarterdeck bietet besseres Multitasking. Stacker läuft problemloser. Novell NetWare, IBM Lan Manager and PC/TCP belasten den Speicher der Netzwerktreiber weitaus weniger. Und bei zahllosen Spielen sorgt QEMM für deutlich höhere Geschwindigkeit.

Mit QEMM in die Zukunft: QEMM ermöglicht z. B. nicht nur den gleichzeitigen Einsatz von Maus, CD-ROM, Sound-Karte und Netzwerk (z. B. Novell NetWare), sondern bringt auch noch 8 bis 24 KB zusätzlichen Speicher für optimale MS Windows-Leistung, gestattet die Verwendung aller speicherintensiven Utilities von DOS 6 - und stellt Ihnen gleichzeitig noch über 630 KB für den sicheren und reibungslosen Einsatz Ihrer Anwendungen zur Verfügung.

QEMM 7 - die einzige Lösung!

Denn es muß nicht sein, daß sich neue, interessante Programme mit Ihren Anwendungen, TSRs und Treibern um ein und denselben Speicherbereich streiten.

QEMM-Anwender: Fragen Sie unser Upgrade-Center (02151-91960) nach den preisgünstigen Upgrades, oder rufen Sie uns an.

FINALIST
PC PROFESSIONELL
Innovation des Jahres '91
QEMM-386 6.0

Quarterdeck

Quarterdeck Office Systems GmbH, Fritz-Vomfelde-Str. 10, D-40547 Düsseldorf Tel. 0211-59790-0 Fax. 0211-59790-15

Systemvoraussetzungen: Intel 80386DX, 80386SX, i486SX, Pentium PCs und PS/2-Rechner und Kompatible, sowie die Zusatzkarten mit diesen Prozessoren; 1,5 MBSpeicher; 3,5" oder 5,25" Diskettenlaufwerk; Betriebssystem: PC oder MS DOS 3, 4, 5 & 6; DR DOS 6. Der für Programme verfügbare Speicher unterscheidet sich von PC zu PC. ©1993 Quarterdeck Office Systems. Warenzeichen sind Eigentum ihrer Besitzer.

nung »hpj« und ist – ähnlich den Windows-Ini-Dateien – in verschiedene Sektionen unterteilt. Einige dieser Sektionen sind optional, andere dagegen zwingend erforderlich.

Alle Informationen in der Projektdatei

Eine Projektdatei enthält alle Informationen, die der Hilfecompiler benötigt, um eine lauffähige Hilfedatei erarbeiten zu können (Listing 1). Während die Textdateien, die die Hilfeseiten enthalten, im RTF-Dateiformat vorliegen müssen, ist die Projektdatei eine reine Textdatei (ASCII).

Um eine Hilfedatei zu erzeugen, starten Sie in der Befehlszeile den Hilfecompiler mit der Projektdatei:

```
hc31 generic.hpj
```

Hilfesystem aufrufen

Das Aufrufen von Hilfeseiten aus einer Visual-Basic-Anwendung heraus gestaltet sich besonders einfach. Beinahe jedes Steuerelement verfügt über die Eigenschaft »HelpContextID«. Hier geben Sie die Nummer an, die Sie in der Projektdatei im Abschnitt »MAP« einer Hilfeseite zugewiesen haben. Drückt der Anwender die F1-Taste, wenn das Steuerelement aktiv ist, wird die jeweilige Hilfeseite aufgerufen. Wenn Sie sich nicht die Mühe machen wollen, für jedes Steuerelement eine Hilfeseite zu erzeugen, können Sie die Eigenschaft »HelpContextID« auch für eine Form angeben. Dann wird diese Hilfeseite aufgerufen, wenn dem aktiven Steuerelement keine Nummer zugewiesen wurde.

Fußnotenzeichen	Bezeichnung	Bedeutung
#	Contextstring	gibt jeder Seite eine eindeutige Bezeichnung
$	Title	Seitenüberschrift; wird für die Suche in einer Hilfedatei benötigt. Sollte unbedingt verwendet werden, wenn Sie Keywords für eine Seite angegeben haben.
K	Keyword	Stichwörter für eine Seite
+	Browse	gestattet es, zwischen mehreren Seiten zu blättern

Tabelle 1. Häufig verwendete Fußnotenzeichen in Hilfedateien

Eine andere Möglichkeit ist der Aufruf der Hilfe über das Windows-API. Dies ist deutlich flexibler, da man direkt das Verhalten der Hilfedatei beeinflussen kann. Das Grundgerüst stellt die Funktion »WinHelp« dar. Die dafür notwendige Deklaration für Visual Basic und die dazugehörenden Konstanten finden Sie im Modul »winhelp.bas« (Listing 2).

Der erste Parameter, der der Funktion übergeben werden muß, ist das Fensterhandle der aufrufenden Form und kann mit »me.hwnd« gesetzt werden. Danach folgen der Dateiname der Hilfedatei sowie eine der HELP-Konstanten. Wenn sich die Hilfedatei nicht im Windows-Verzeichnis befindet, müssen Sie immer den vollständigen Dateinamen angeben.

Der letzte Parameter ist abhängig von der verwendeten Konstante. Vor diesem Parameter ist das ByVal-Schlüsselwort zu setzen, da dadurch Werte und nicht – wie sonst bei Visual Basic üblich – Adressen übergeben werden. Bei Zeichenketten wandelt die ByVal-Bezeichnung einen Visual-Basic-String in einen C-String um, wie ihn die Windows-Hilfe benötigt. Einige Beispiele könnten folgendermaßen aussehen:

```
x=WinHelp(Me.hWnd, HelpFile$,
HELP_CONTENTS, ByVal 0&)
```

So wird das Inhaltsverzeichnis der Hilfe aufgerufen.

```
x=WinHelp(Me.hWnd, HelpFile$,
HELP_HELPONHELP, ByVal 0&)
```

Das Thema »Hilfe über Hilfe« wird aufge-

Unterstützende Hilfsmittel

Wie Sie gesehen haben, ist es schwierig, eine große Seitenanzahl in einer Datei zu verwalten und dabei noch den Überblick zu behalten. Einen Ausweg zeigen Ihnen zahlreiche Tools für die Entwicklung einer Hilfedatei, die Ihnen kurz vorgestellt werden sollen.

Help Magician und DocToHelp sind Programme, die Ihnen eine gelungene Unterstützung bieten, dabei aber unterschiedliche Ansätze verfolgen.

▶ Help Magician

Help Magician ist ein externes Programm, mit dem Sie Hilfedateien erzeugen und ganze Hilfeprojekte verwalten. Wer sich in die etwas aufdringliche Oberfläche eingearbeitet hat (die Verwendung von 3D-Effekten wurde etwas übertrieben), kann sehr gut damit arbeiten und findet sich relativ schnell zurecht. Ausgezeichnet und übersichtlich ist die Handhabung der unterschiedlichen Formatierungen und Fußnotenzeichen realisiert, mit denen der Anwender gar nicht erst in Berührung kommt. Das gefürchtete Chaos wird also im voraus vermieden. Statt dessen können Sie aus einer Datenbank die entsprechenden Contextstrings abrufen und Verbindungen herstellen. Diese Datenbank greift auch auf Contextstrings zu, die Sie bereits für erzeugte Seiten vergeben haben – eine sehr praktische Sache, zumal man bei vielen Seiten leicht die Übersicht verlieren kann. Wünschenswert wäre beim Eingeben einer neuen Seite noch die Unterscheidung, ob diese nur als Pop-up oder auch als Jump verwendet werden darf.

Help Magician eignet sich nicht nur für Anwender, die mit den grundsätzlichen Dingen einer Hilfeanwendung schon vertraut sind, sondern auch für Einsteiger. So wird das Erzeugen und Verwalten von Makros ebenso unterstützt wie die erweiterten Einstelloptionen der Projektdatei.

Obwohl Help Magician teilweise recht umständlich zu handhaben ist und sich nur bedingt an Standards hält, kann dieses Programm sehr empfohlen werden. Das Handbuch liegt in Deutsch vor, das Programm selbst in Englisch.

Name: Help Magician
Preis: 499 Mark
Info: Zoschke Data, 24217 Schönberg

▶ DocToHelp

Im Gegensatz zu Help Magician ist DocToHelp kein Programm, sondern eine Sammlung von Dokumentvorlagen und einer DLL für WinWord. Der Ansatz besteht darin, daß man gleichzeitig eine Dokumentation – einschließlich Inhalts- und Stichwortverzeichnis samt Index – sowie die Hilfedatei für ein Programm erzeugen kann. Sehr gelungen ist die volle Integration in WinWord: Wer mit diesem Programm vertraut ist, findet sich auch mit DocToHelp zurecht. Ebenso wie Help Magician verwaltet DocToHelp Contextstrings in einer Datenbank, aus der dann die entsprechenden Verknüpfungen eingefügt werden können. Allerdings bedarf es bei der Erzeugung einer Hilfeanwendung mit DocToHelp bereits im voraus einer guten Übersicht, da die Handhabung im Detail recht umständlich ist. Der Vorteil liegt aber darin, daß die Hilfeanwendung und das Handbuch für ein Programm gleichzeitig erzeugt werden können. Auch hier werden alle Möglichkeiten des Hilfecompilers zur Erzeugung einer Hilfeanwendung sowie Makros unterstützt. Diese Anwendung richtet sich vor allem an professionelle Entwickler, die bereits über Erfahrungen im Umgang mit dem Hilfecompiler gesammelt haben. Für Einsteiger ist es weniger geeignet. Interessant ist DocToHelp auch für Nichtprogrammierer, da sich der Hilfecompiler mit im Lieferumfang befindet. Für Programmierer bedeutet dieser Umstand jedoch eine unnötige Geldausgabe, da der Hilfecompiler auch allen Programmiersprachen beiliegt. Eine Trennung würde DocToHelp auch preislich attraktiver machen.

Name: DocToHelp
Preis: 379 Mark
Info: MicroBasic GmbH, 85622 Weißenfeld

Bezeichnung	Beispiel für »dwData« (letzter Parameter)	Bedeutung
HELP_CONTENTS	wird ignoriert, sollte mit ByVal 0& gesetzt werden	ruft das Inhaltsverzeichnis einer Hilfedatei auf. Das Inhaltsverzeichnis einer Hilfedatei legen Sie in der Projektdatei im Abschnitt OPTIONS in der Zeile CONTENTS fest.
HELP_CONTEXT	Nummer einer Hilfeseite: ByVal 100&	Die Nummer einer Hilfeseite legen Sie in der Sektion MAP mit einer #define-Anweisung fest.
HELP_CONTEXTPOPUP	Nummer einer Hilfeseite: ByVal 110&	stellt eine Hilfeseite in einem Pop-up-Fenster dar. Die Hilfeseite darf keine Non-Client-Area sein und sollte nur wenig Text enthalten.
HELP_HELPONHELP	wird ignoriert, sollte mit ByVal 0& gesetzt werden	ruft das Thema »Hilfe über Hilfe« mit Hinweisen zur Handhabung der Windows-Hilfe auf
HELP_PARTIALKEY	Schlüsselwort als C-String, muß mit ByVal entsprechend umgewandelt werden: »ByVal "Abbildung" « oder »ByVal ""«	zeigt die Hilfeseite, die zum Schlüsselwort gefunden wurde. Existieren mehrere, wird der Dialog »Suchen« der Windows-Hilfe mit allen gefundenen Seiten gezeigt. Wurde keine Seite gefunden (beispielsweise bei der Übergabe eines Leerstrings), wird dieser Dialog ohne jede Auflistung gezeigt.
HELP_QUIT	wird ignoriert, sollte mit ByVal 0& gesetzt werden	beendet die Hilfe. Sollte unbedingt vor dem Beenden eines Programms aufgerufen werden.

Tabelle 2. Wichtige Konstanten für den Aufruf der Funktion »WinHelp«

rufen. Dieses ist Bestandteil von Windows und muß nicht von Ihnen selbst erzeugt werden. Der Parameter »HelpFile$« wird ignoriert.

```
x=WinHelp(hWnd, HelpFile$, HELP_CONTEXT, ByVal 100&)
```

öffnet das im letzten Parameter angegebene Thema. Sie müssen die Nummer übergeben, die Sie dem Thema in der Projektdatei zugewiesen haben.

```
x=WinHelp(hWnd, HelpFile$, HELP_QUIT, ByVal 0&)
```

beendet die Windows-Hilfe für ein Programm. Dieser Aufruf sollte unbedingt vor dem Beenden eines Programms aufgerufen werden, da die Windows-Hilfe nicht automatisch geschlossen wird.

Eine Übersicht über häufig verwendete Konstanten finden Sie in Tabelle 2.

(Torsten Zimmermann/uk)

Listing 1: ini-Eintragungen

```
 1: [OPTIONS]
 2: COMPRESS=TRUE
 3: TITLE=Hilfe, die Windowshilfe kommt
 4: COPYRIGHT=Das ist ein Copyright
 5: CONTENTS=Main
 6:
 7: [FILES]
 8: GENERIC.RTF
 9:
10: [MAP]
11:
12: [BITMAPS]
13:
14: [WINDOWS]
15: main = "Hilfe, die Windowshilfe kommt
    ", (300,0,723,1023), 0,(255,255,232),(1
    92,192,192)
16:
17: [CONFIG]
18: BrowseButtons()
```

Listing 1. Ein Beispiel für das Erzeugen einer Hilfeanwendung

Listing 2: winhelp.bas

```
 1: Global Const HELP_CONTEXT = &H1
 2: Global Const HELP_QUIT = &H2
 3: Global Const HELP_HELPONHELP = &H4
 4: Global Const HELP_CONTENTS = &H3
 5: Global Const HELP_CONTEXTPOPUP = &H8
 6: Global Const HELP_PARTIALKEY = &H105
 7: Declare Function WinHelp Lib "User"
 8:   (ByVal hWnd As Integer,
 9:   ByVal lpHelpFile As String,
10:   ByVal wCommand As Integer,
11:   dwData As Any) As Integer
```

Listing 2. »winhelp.bas« stellt die Deklarationsdatei für Visual Basic dar.

DOS-INFORMATIK

Schneller suchen mit Boyer-Moore

Zwei der klassischen Informatikthemen sind wohl absolute Favoriten: Suchen und Sortieren. Hier geht es darum, wie Sie die Stringsuche in großen Dateien schneller und vielseitiger gestalten, als dies mit der einfachen Pos-Anweisung von Turbo Pascal möglich ist.

Eigentlich gibt es in Turbo Pascal eine Stringsuche, die für die meisten Zwecke hinreichend komfortabel und schnell ist. Diese Standardfunktion namens »Pos« hat aber doch etliche Nachteile: Man kann sie nur in einer Stringvariablen suchen lassen, nicht in längeren ASCII-Zeichenfolgen. Sie sucht immer vom Anfang her, und sie kann nicht die Groß-/Kleinschreibung ignorieren. Wenn Sie also in einer Zeile das zweite Vorkommen des Wortes »und« suchen wollen, müssen Sie sich schon einige Klimmzüge einfallen lassen. Von solchen Feinheiten wie »finde den Suchstring nur, wenn er als einzelnes Wort vorkommt« ganz zu schweigen. Man kann also nicht sagen, daß man nur »Hans« als isoliertes Wort, nicht aber als Bestandteil von »Hansdampf« sucht.

Und schließlich ist »Pos« auch nicht besonders effizient – was aber nicht so ins Gewicht fällt, da es ohnehin nur in maximal 255 Zeichen langen Strings sucht. Nun erwarten vielleicht viele von Ihnen eine schrecklich komplizierte Assembler-Routine. Aber die Effizienz eines Verfahrens hängt von zwei Faktoren ab: Der eine ist, ob der Algorithmus gut oder schlecht implementiert ist. Der andere, ob der Algorithmus selbst gut ist. Nun gibt es seit etlichen Jahren einen sehr viel effizienteren Algorithmus, um eine Zeichenfolge in einem sehr langen Zeichenstrom zu finden. Zunächst aber noch ein paar Worte zu dem Beispielprogramm: Es präsentiert Ihnen eine Stringsuche, die schnell ist und in einem großen Array aus Zeichen (in Turbo Pascal bislang maximal 65 535 Byte) arbeitet. Es sucht ab einer beliebigen Startposition auf Wunsch nach ganzen Wörtern, ignoriert die Groß-/Kleinschreibung und läßt sich außerdem sagen, woran sie ein »Wort« erkennt (das heißt, welche Zeichen wie Leerzeichen, Punkt, Komma und so weiter es begrenzen). Schließlich wurde das Ganze in ein kleines Anwendungsprogramm namens »minspek« (Listing) eingebettet, mit dem Sie in sehr großen Dateien (bis zu 2 GByte Länge) suchen und blättern können (Bild 1).

Der eigentliche Zweck dieses Programms ist es, sehr große Dateien, wie sie beispielsweise auf CD-ROMs vorkommen, zu untersuchen, so daß eine möglichst schnelle Suchfunktion gebraucht wird.

Überlegen Sie nun, warum eine herkömmliche Stringsuche schlecht arbeitet und wie sie sich verbessern ließe. Wenn Sie eine Stringsuche programmieren sollten, würden Sie wahrscheinlich ungefähr so vorgehen:

– »n« sei gleich 1.

– Nimm das n-te Zeichen des Textes und das erste Zeichen des Suchstrings und vergleiche sie. Wenn sie verschieden sind, nimm das nächste Zeichen des Textes und vergleiche es mit dem ersten Zeichen des Suchstrings. Wenn sie verschieden sind, …

– Wenn das n-te Zeichen des Textes mit dem ersten Zeichen des Suchstrings übereinstimmt, nimm das n plus erste Zeichen des Textes und vergleiche es mit dem zweiten Zeichen des Suchstrings. Sind sie verschieden, erhöhe n um 1 und fahre beim zweiten Punkt fort. Sonst vergleiche das n plus zweite Zeichen des Textes mit dem dritten Zeichen des Suchstrings und so weiter (Bild 2).

Dieses Verfahren funktioniert durchaus, hat aber einen gravierenden Nachteil: Wenn Teile des gesuchten Strings häufig im Text vorkommen, vergleicht es immer wieder größere Abschnitte des Suchstrings mit Abschnitten des Textes, nur um dann wieder festzustellen, daß die Übereinstimmung vorzeitig abbricht. Das kostet viel Zeit. Mit anderen Worten: Sie suchen den String »Hansdampf« in einem Text, der oft den Namen »Hans«, aber nur ganz selten die passende Zusammensetzung mit »dampf« enthält.

```
Inspektor 0.200 Datei: minspektor.pas, Größe Hex: 0000 57F1
          00 01 02 03 04 05 06 07   08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F
0000 0000: 7B 24 46 2B 7D 0D 0A 0D ¦ 0A 50 52 4F 47 52 41 4D {$F+)···PROGRAM
0000 0010: 20 4D 69 6E 6E 69 5F 49 ¦ 6E 73 70 65 6B 74 6F 72  Minni_Inspektor
0000 0020: 3B 0D 0A 0D 0A 55 53 45 ¦ 53 20 43 72 74 3B 0D 0A ;····USES Crt;··
0000 0030: 0D 0A 43 4F 4E 53 54 0D ¦ 0A 20 20 20 20 20 20 20 ··CONST··
0000 0040: 20 63 56 65 72 73 69 6F ¦ 6E 20 3D 20 20 20 20 20  cVersion =
0000 0050: 20 30 2E 32 30 30 3B 0D ¦ 0A 20 20 20 20 20 20 20  0.200;··
0000 0060: 20 44 65 66 61 75 6C 74 ¦ 44 72 75 63 6B 65 72 20  DefaultDrucker
0000 0070: 3D 20 27 4C 50 54 31 27 ¦ 3B 0D 0A 20 20 20 20 20 = 'LPT1';··
0000 0080: 20 20 20 44 72 75 63 6B ¦ 45 69 6E 72 75 65 63 6B    DruckEinrueck
0000 0090: 20 3D 20 27 20 20 20 20 ¦ 20 20 20 20 27 3B 0D 0A  = '    ';··
0000 00A0: 20 20 20 20 20 20 20 20 ¦ 44 72 75 63 6B 5A 65 69         DruckZei
0000 00B0: 6C 65 6E 20 3D 20 20 20 ¦ 35 39 3B 0D 0A 09 28 2A len =   59;···(*
0000 00C0: 20 41 53 43 49 49 2D 43 ¦ 6F 64 65 73 20 2A 29 0D  ASCII-Codes *)·
0000 00D0: 0A 09 6E 75 6C 20 3D 09 ¦ 09 23 30 3B 20 28 2A 20 ··nul =··#0; (*
0000 00E0: 2D 3E 20 45 78 74 65 6E ¦ 64 65 64 20 4B 65 79 20 -> Extended Key
0000 00F0: 2A 29 0D 0A 20 20 20 20 ¦ 20 20 20 20 62 65 6C 20 *)··        bel
0000 0100: 3D 20 20 20 20 20 20 20 ¦ 20 20 20 20 23 37 3B 0D =       #7;·
0000 0110: 0A 09 62 73 20 3D 09 09 ¦ 23 38 3B 20 28 2A 20 63 ··bs =··#8; (* c
0000 0120: 74 72 6C 2D 62 73 20 6C ¦ 69 65 66 65 72 74 20 44 trl-bs liefert D
0000 0130: 45 4C 20 3D 20 23 31 32 ¦ 37 20 2A 29 0D 0A 20 20 EL = #127 *)··
0000 0140: 20 20 20 20 20 20 63 74 ¦ 72 6C 62 73 20 3D 20 20       ctrlbs =
0000 0150: 20 20 20 20 20 20 23 31 ¦ 32 37 3B 0D 0A 09 74 61       #127;···ta
Quit, ASCII, Intoff, Grkl=vsch, B/Suche, Ibexp=EIN, Offset:
```

Bild 1. Laden Sie mit Minspek einen Quelltext, so erscheint die Anzeige im Hex- und im ASCII-Format.

Textsuche mit schnellem Ergebnis

Würde man, sobald man sieht, daß das erste Zeichen übereinstimmt, gleich mit dem Ende des Suchstrings vergleichen, so wäre dieser Mißgriff schneller entdeckt. Sie könnten sich die immer wiederholten Vergleiche von »a«, »n« und »s« ersparen.

Was soll man aber tun, wenn man feststellt, daß an der Position n plus »Length« (Hansdampf) im Text kein »f«, sondern irgendein anderer Buchstabe steht? Falls dort ein Leerzeichen steht, wüßte man: Bis zu dieser Textposition kann »Hansdampf« nicht in dem Text stehen, denn es gibt keine Möglichkeit, »Hansdampf« so an diese Zeichenfolge anzulegen, daß dieses Leerzeichen mit einem Zeichen unseres Suchstrings korrespondiert.

Dann könnten Sie also gleich auf der Position eine Stringlänge hinter dem Leerzeichen weitersuchen, das heißt prüfen, ob dort ein »f« steht.

Was aber, wenn das Zeichen an dieser Stelle ein »p« ist? Ein »p« kommt in »Hansdampf« vor. Nun wäre es offenbar am schlauesten zu prüfen, ob dieses »p« vielleicht dem »p« in »Hansdampf« entspricht, ob also davor ein »m« und danach ein »f« steht. Oder noch cleverer wäre es vielleicht, den Suchstring so weit zu verschieben, daß sein erstes »p« parallel zu dem »p« am Ende der neuen Suchstrecke liegt, und dann gleich am Ende der neuen Suchstrecke nachzuschauen, ob dort ein »f« steht.

Wenn dies zutrifft, wie machen Sie dann weiter? Offenbar am besten, indem Sie ein Zeichen zurückgehen und prüfen, ob dieses ein »p« ist. Denn wenn wir vom Ende her arbeiten, brauchen Sie zwar genauso lange, um die völlige Übereinstimmung herzustellen wie wenn wir uns vom Anfang des Suchabschnitts vorarbeiten würden. Aber wenn wir eine Abweichung finden, können wir den Suchstring um eine maximale Strecke weiterschieben – die abhängig davon ist, ob das falsche Zeichen überhaupt in dem String vorkommt. Wenn nicht, verschieben Sie ihn so weit, daß sein Anfang danach zu liegen kommt, sonst so weit, daß das erste Vorkommen dieses Zeichens mit

der betreffenden Stelle parallel zu liegen kommt (Bild 3).

Bessere Vorbereitung lohnt sich

Wenn Sie davon ausgehen, daß Sie diesen Vorgang in einem sehr umfangreichen Text sehr oft wiederholen müssen, kann sich eine etwas langwierige Vorbereitung lohnen. Finden Sie den Suchstring sehr bald, ist der Vorgang rasch abgeschlossen, und es stört nur wenig, wenn die Vorbereitung sich nicht wirklich gelohnt hat.

Diese Vorbereitung besteht nun im Aufstellen einer Tabelle, in der steht, ob und an welcher Stelle in dem Suchstring jedes mögliche Zeichen enthalten ist. Diese Tabelle wird in den meisten Fällen selbst sehr viel umfangreicher sein als der gesuchte String, denn sie muß ja Einträge für alle 256 möglichen ASCII-Codes enthalten. Es würde sich daher nicht lohnen, diese Tabelle jedesmal aufzustellen, wenn Sie ein kurzes Wort in einem String von 10 oder 80 Zeichen suchen. Wenn Sie aber lange Strings in sehr langen Texten suchen, lohnt es sich enorm. In der Tat arbeitet dieses Suchverfahren um so besser, je länger und komplizierter der gesuchte String ist. Wenn Sie also in einem Editor, der eine Boyer-Moore-Suche besitzt, das Wort »Hansdampf« suchen, dann werden Sie dieses erheblich schneller finden, wenn Sie das ganze Wort eingeben anstatt nur »Hans« (auch wenn sonst in dem Text »Hans« alleine gar nicht vorkommt).

Die Prozedur »macheSuchtabelle« (Listing) zur Aufstellung dieser Tabelle ist recht einfach (Zeile 523 bis 543). Am Anfang wird, falls die Suche nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheiden soll, der Inhalt des Suchstrings in Großbuchstaben umgewandelt.

Die Prozedur bestimmt zunächst die Länge, über die maximal gesucht beziehungsweise der Suchstring verschoben wird: »Suchlaenge := Lenght(Suchbegriff)«. Diese Länge wird zunächst für alle Zeichen in die Tabelle geschrieben (erste FOR-Schleife). Dann wird – von 1 bis zum letzten Zeichen des Suchstrings – der Abstand des Zeichens vom Stringende in die Tabelle geschrieben.

Dies funktioniert so: Der Index »j« läuft über den ganzen Suchstring. Mit dem dadurch indizierten Zeichen Suchbegriff »j« wird die Tabelle »t« indiziert und die Differenz »Suchlaenge – j« eingetragen. Kommt ein Zeichen mehrmals vor, bleibt schließlich die kleinste Distanz in der Tabelle »t« übrig. Das trifft zum Beispiel auf das »a« in »Hansdampf« zu.

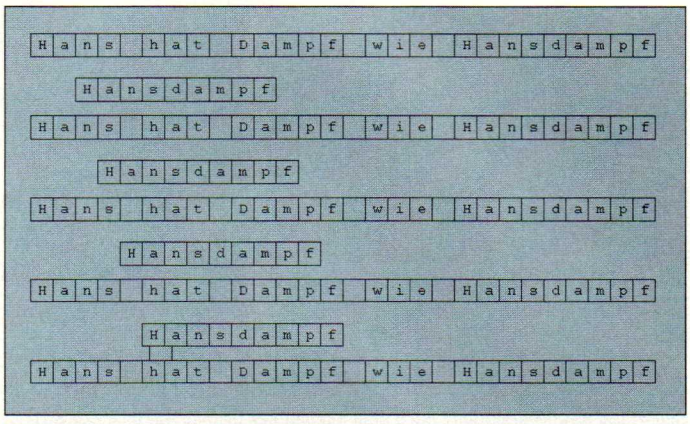


Bild 2. Die naive Stringsuche fängt am Anfang des Textes mit vier übereinstimmenden Zeichenvergleichen an.

Schauen Sie sich jetzt die Funktion »SPos« im Listing an. Sie wird mit den Compilerschaltern »R-, Q- und I-« übersetzt, um den Code ohne Bereichsüberprüfung und Bereichsüberlaufprüfung ausführen zu lassen, so daß die Suchprozedur so schnell wie möglich arbeitet. Das tut man natürlich erst, nachdem man ganz sicher ist, daß die Funktion keine Fehler mehr enthält.

In Zeile 629 fängt der Funktionskörper an. Die Variable »index« wird auf den Wert »Sstart (SuchStart) + Länge des Suchstrings« gesetzt – die Prozedur fängt also am Ende des Strings zu arbeiten an.

Der Algorithmus besteht aus zwei ineinander geschachtelten Repeat-Until-Schleifen. Am Anfang der ersten werden die Hilfsindizes »j« (in den Suchstring) und »k« (in den durchsuchten Text) gesetzt. Dann werden sie beide so lange dekrementiert, bis ein Zeichen vom Ende des Suchstrings her nicht mit dem Text übereinstimmt. Dies kann natürlich schon beim ersten Schleifendurchlauf passieren (und ist wohl der Regelfall).

In diesem Fall wurde »j« nicht bis auf 0 dekrementiert (j >= 1). Der Test auf Wort bei Ganzwortsuche wird in der Variablen »wt« gemerkt, da er weiter unten noch einmal benötigt wird.

Wenn also eine Zeichenabweichung auftrat oder der Worttest fehlschlug, wird das Suchmuster verschoben, und zwar durch Inkrementieren von »index« um den Betrag, der in der Tabelle für das Zeichen im durchsuchten Text angegeben ist (siehe oben), das von dem korrespondiere Zeichen im Suchstring abweicht. Dann wird die äußere Repeat-Schleife erneut durchlaufen, so lange, bis entweder der String gefunden, das Ende der Datei erreicht oder der Vorgang durch einen Tastendruck abgebrochen wurde. Die restlichen Zeilen in der If-Klausel bewirken das Nachladen des Puffers, falls die Suche über die Puffergrenzen hinauszuführen droht.

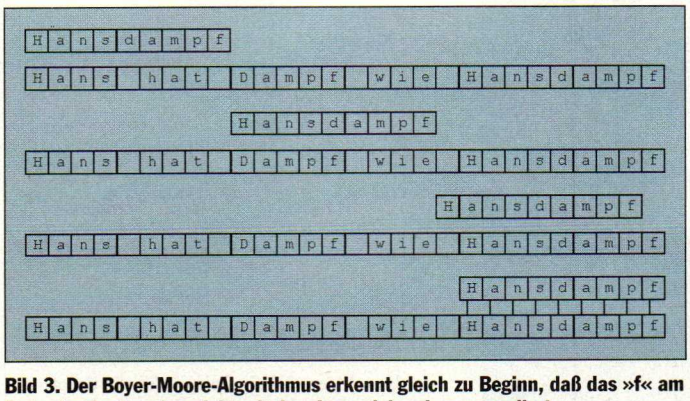


Bild 3. Der Boyer-Moore-Algorithmus erkennt gleich zu Beginn, daß das »f« am Ende des Suchwortes nicht mit dem Leerzeichen korrespondiert.

Suchmuster einfach verschieben

Wenn Sie einen String suchen, der anscheinend in der Datei nicht vorkommt, ist bei sehr großen CD-ROM-Dateien eine Abbruchmöglichkeit wichtig. Zuerst wurde deshalb eine Abfrage der Art »If keypressed Then« in die äußere Repeat-Until-Schleife eingebaut. Dies verlangsamte die Suche jedoch so dramatisch, daß schließlich auf eine »index MOD 10000«-Abfrage (das heißt, wenn »index« durch 10 000 teilbar ist) ausgewichen werden mußte – was selbst auf einem langsamen 386SX/16 MHz eine genügend rasche Reaktion sicherstellt und die Suchzeit nicht mehr merklich beeinflußt.

Die lokale Prozedur »Worttest« prüft, ob der gefundene String ein isoliertes Wort ist. Dies ist dann der Fall, wenn sein Anfang am Anfang der Zeile liegt (k <= 0) oder ihm eines der Trennzeichen vorangeht und wenn sein Ende das Dateiende ist (index = Dateigroesse) oder von einem der Trennzeichen gefolgt wird.

Wenn Sie auf der CD mit dem Großen Deutschen Universalwörterbuch der Duden-Redaktion das Wort »Hansdampf« vom Anfang der Datei suchen lassen, so wird dieses nach zirka 8 Sekunden und Durchsuchen von 484 KByte (495 695 Byte) zum erstenmal gefunden. Mit anderen Worten: Das Programm durchsucht auf diesen Begriff 64 KByte in zirka 1 Sekunde, oder in etwa 17 Sekunden 1 MByte. Dies wie gesagt auf einem nach heutigen Maßstäben ziemlich langsamen Rechner mit einem 386SX/16 MHz.

Sie können das Programm außer nach einem ASCII-String auch nach einer beliebigen, in Hex eingegebenen Bytefolge suchen lassen, wie zum Beispiel »FA 3E 0A«. Dabei ändert sich an der Suchprozedur nichts, es werden lediglich die paarweise eingegebenen Hexziffern in Bytes beziehungsweise Charac-

```
Inspektor 0.200 Datei: minspektor.pas, Größe Hex: 0000 57F1
0000 4361: SPos (CONST Sstart: WORD; CONST Suchstr: STRING;^M^J
0000 4393:                         CONST Tabelle: eineZeichentabelle;^M^J
0000 43D1:                         CONST gk, wort: BOOLEAN;^M^J
0000 4405:                         CONST dieZeichen: ChSet;^M^J
0000 4439:                         derString: einPufferP): LONGINT;^M^J
0000 4475: VAR  k, j:          WORD;^M^J
0000 448F:      index:         LONGINT;^M^J
0000 44AC:      ch:            CHAR;^M^J
0000 44C6:      wt:            BOOLEAN;^M^J
0000 44E3:      neuind:        LONGINT;^M^J
0000 4500: ^M^J
0000 4502:   FUNCTION Worttest: BOOLEAN;^M^J
0000 4521:   BEGIN^M^J
0000 452A:     IF NOT wort THEN Worttest := TRUE^M^J
0000 4551:     ELSE BEGIN^M^J
0000 4561:       Worttest := ((k <= 0) OR^M^J
0000 4581:                   (CHR (derString^ [k]) IN dieZeichen)) AND^M^J
0000 45BE:                  ((index = Dateigroesse) OR^M^J
0000 45EB:                   (CHR (derString^ [index]) IN dieZeichen));^M^J
0000 4629:     END (* ELSE *);^M^J
0000 463E:   END (* Worttest *);^M^J
0000 4655: ^M^J
0000 4657: BEGIN^M^J
Quit, Mix, Intoff, Grkl=vsch, B/Suche, Tbexp=EIN, Offset:
```

Bild 4. Die ASCII-Darstellung nach dem Suchen des Strings »SPos«. Der String erscheint am Anfang des Bildschirms.

ters umgewandelt und in einen Suchstring gepackt (Prozedur »HexNachString«) (Bild 4).

Eine Umsetzung von Boyer-Moore

Minspek ist eine abgespeckte Version eines ASCII-/Hex-Monitorprogramms zur Inspektion sehr umfangreicher Dateien (bis zu 2 GByte Länge sollte es funktionieren, sofern DOS mitspielt).

Nach dem Start fragt das Programm nach dem Pfadnamen einer Datei.

Das Programm liest einen 64 KByte großen Block in einen Puffer und stellt davon einen Abschnitt auf dem Bildschirm dar. Die Darstellung erfolgt zunächst im Mixed-Modus, das heißt links 22 Zeilen von je 16 Byte, mit der Offset-Adresse am Anfang jeder Zeile. Am rechten Rand ist der Inhalt dieser 16 Byte in ASCII dargestellt.

Mit [Q] oder [Esc] wird die Sitzung abgebrochen. Es erfolgt erneut die Abfrage eines Pfadnamens, so daß Sie unmittelbar eine andere Datei anschauen können. Drückt man nur [Enter], wird das Programm abgebrochen. Im ASCII-Modus erfolgt lediglich eine ASCII-Anzeige (Bild 4) mit Zeilenumbrüchen (falls »CR« und/oder »LF« enthalten sind). »CR+LF« oder nur »LF« werden jeweils erkannt. ASCII-Nullen werden als kleine Punkte (».«) dargestellt, was Dateien, in denen dies häufig vorkommt, lesbarer macht (alle anderen Steuerzeichen werden durch ihre Control-Buchstabenkombination dargestellt, also »^M« für »CR« und so weiter).

Man kann mit den Cursor- oder Bildtasten zeilen- oder bildschirmweise vor- und rückwärts blättern und außerdem einen Adressen-Offset für den Start der Anzeige am oberen Bildrand direkt eingeben. Mit den Links-/Rechts-Cursortasten kann außerdem der Offset zeichenweise verschoben werden.

In der obersten Zeile werden der Pfadname der Datei und deren Größe je nach eingestelltem Offset-Modus im Format Hex oder Long-Integer dargestellt. Der Modus bestimmt auch, ob der Offset am Anfang jeder Zeile in Hex (achtstellig) oder als »LongInt« angezeigt wird.

Die unterste Bildschirmzeile stellt ein Menü dar, in dem man die verschiedenen Umschaltungen vornehmen kann (es werden in der Regel die Alternativen angezeigt, die gerade nicht dargestellt werden, um das Menü kürzer zu halten).

Die ASCII-Anzeige läßt sich dahingehend umschalten, ob Tabs expandiert (die expandierten Leerzeichens werden dann als »>« (kleine Pfeile) gezeigt) oder – wie andere Steuerzeichen – als Control-Codes, also als »^I« angezeigt werden.

Das Programm kann nach ASCII-Strings oder nach Bytefolgen suchen (»[S]uchen« oder »[B]inäre Suche«). Wird der String gefunden, so wird er an den Anfang des Displays gestellt (Bild 2). Verwendet wird der (etwas modifizierte) Boyer-Moore-Algorithmus aus dem SIMPEL-Editor des Autors, der recht schnell arbeitet (die Suche geht um so schneller, je länger der eingegebene Suchstring ist). Die Stringsuche wird mit [S], die Bytesuche mit [B] gestartet.

(Johannes Leckebusch/uk)

Literatur:
Niklaus Wirth: Algorithmen und Datenstrukturen mit Modula-2, Teubner 1986, 300 Seiten, ISBN 3-519-02260-5, 38 Mark

DA IST DAS ABO!
HOLEN SIE SICH DAS DOS-ABO!
KARTE VOR DER LETZTEN SEITE!

Listing: minspek.pas

```
 1: {Programm: minspekt.pas
 2:  Funktion: schnelle Stringsuche
 3:  Sprache:  TP 7.0
 4:  Autor:    Johannes Leckebusch
 5:  (c) DMV Verlag GmbH & Co. KG
 6:
 7: {$F+,I-,R-,Q-}
 8: program Minni_Inspektor;
 9: uses Crt;
10: const  cVersion =      0.200;
11:        DefaultDrucker = 'LPT1';
12:        DruckEinrueck = '          ';
13:        DruckZeilen =   59;
14:   { ASCII-Codes }
15:    nul=#0; { -> Extended Key }
16:    bel=#7;
17:    bs =#8; {ctrl-bs liefert DEL=#127}
18:    ctrlbs=#127;
19:    tab =#9; Tabpfeil=#26;
20:    lf = #10; ff = #12;
21:    cr = #13; linedel = #25; {^Y}
22:    lineundel=#21; {^U}  esc=#27;
23:  { Extended Keys: }
24:    upkey = #72;   downkey = #80;
25:    leftkey = #75; rightkey = #77;
26:    pgupkey = #73; pgdownkey = #81;
27:    homekey = #71; endkey = #79;
28:    inskey  = #82; delkey = #83;
29:
30:    KopfPos = 1;  StartDisplay = 2;
31:    EndDisplay = 24; FussPos = 25;
32:    SpaltenOff = 12; StartSpalte = 1;
33:    EndSpalte = 16;
34:
35: const cPuffer = High(WORD)-1;
36:       cScreen = (EndDisplay+1-
37:            StartDisplay)*EndSpalte*2;
38:       cDisplay =(EndDisplay -
39:            StartDisplay) * EndSpalte;
40:       MaxOffset =cPuffer - cScreen;
41: type
42:    einPufferP=^einPuffer;
43:  einPuffer=ARRAY [0..cPuffer] OF BYTE;
44:    einModus=(ASCII, Hex, LInt, Mixed);
45:    einModusSet = SET OF einModus;
46:
47:    eineZeichentabelle=ARRAY
48:       [Low(CHAR)..High(CHAR)] OF WORD;
49:   {Tabelle f. d. Zeichenposition im
50:    String (von hinten) }
51:    Chset =       SET OF CHAR;
52:
53:    STRING2 = STRING [2];
54:    STRING4 = STRING [4];
55:
56: var Puffer: einPufferP;
57:     Dateiname: STRING;
58:     Dateigroesse,Start,Offset: LONGINT;
59:     Tabweite: INTEGER;
60:     grosskleinEgal, Tabexpand: BOOLEAN;
61:     Modus,AdrModus: einModus;
62:
63: procedure PufferLoeschen (var P: einP
  ufferP);
64: begin
65:    FillChar (P^, SizeOf (einPuffer),0);
66: end;
67:
68: procedure appendChar(var s: STRING;
69:                        c: CHAR);
70: { Aus c't 2/92 S. 162 }
71: var   L:  BYTE ABSOLUTE s;
72: begin
73:    IF L < 255 THEN begin
74:       INC (L);
75:       S [L] := c;
76:    end { IF };
77: end { appendChar };
78:
79: procedure appendString(var s1,
80:                          s2: STRING);
81: var  L1:  BYTE ABSOLUTE s1;
82:      L2:  BYTE ABSOLUTE s2;
83:       j:   BYTE;
84: begin
85:    FOR j := 1 TO L2 DO begin
86:       IF L1 = 255 THEN EXIT;
87:       INC (L1);
88:       s1 [L1] := s2 [j];
89:    end { FOR };
90: end { appendString };
91:
92: procedure HexByte (zahl: BYTE;
93:                    var s: STRING2);
94: CONST  Ziffern: ARRAY [0..15] OF
95:           CHAR = '0123456789ABCDEF';
96: begin
97:    s[0] := #2;
98:    s[1] := Ziffern [zahl SHR 4];
99:    s[2] := Ziffern [zahl AND $0F];
100: end { HexByte };
101:
102: procedure HexWord (zahl: WORD;
103:                    var s: STRING4);
104: var  tricky:  RECORD
105:            CASE BOOLEAN OF
106:            TRUE: (LowB, HiB: BYTE);
107:            FALSE: (Wo: WORD);
108:         end;
109:      HiS, LoS: STRING2;
110: begin
111:    tricky.Wo := zahl;
112:    HexByte (tricky.HiB, HiS);
```

»minspek.pas« ist ein Beispiel für die Umsetzung des Boyer-Moore-Algorithmus.

```
113:    HexByte (tricky.LowB, LoS);
114:    s := His; appendString (s, Los);
115: end { HexWord };
116: FUNCTION StringVonNum
117:                (num: LONGINT): STRING;
118: var stri:  STRING [10];
119: begin
120:    Str (num, stri);
121:    StringVonNum := stri;
122: end { StringVonNum };
123: FUNCTION StringVonNumF(num: LONGINT;
124:                  f: INTEGER): STRING;
125: var stri:  STRING [80];
126:     i:     INTEGER;
127: begin
128:    stri := StringVonNum (num);
129:    FOR i := LENGTH (stri) TO f DO
130:      Insert (' ', stri, 1);
131:    StringVonNumF := stri;
132: end { StringVonNumF };
133: FUNCTION StringVonError
134:                (err: WORD): STRING;
135: begin
136:    CASE err OF
137: 0:    StringVonError:=
138:             'Normal termination';
139: 1:    StringVonError:=
140:       'Invalid DOS function number';
141: 2:    StringVonError:=
142:        'File not found';
143: 3:    StringVonError:=
144:        'Path not found';
145: 4:    StringVonError:=
146:        'Too many open files';
147: 5:    StringVonError:=
148:        'File access denied';
149: 6:    StringVonError:=
150:        'Invalid file handle';
151: 12:   StringVonError:=
152:        'Invalid file access mode';
153: 15:   StringVonError:=
154:        'Invalid drive number';
155: 16:   StringVonError:=
156:    'Cannot remove current directory';
157: 17:   StringVonError:=
158:        'Cannot rename across drives';
159: 18:   StringVonError:='No more files';
160: 100:  StringVonError:=
161:                  'Disk read error';
162: 101:  StringVonError:=
163:                  'Disk write error';
164: 102:  StringVonError:=
165:                  'File not assigned';
166: 103:  StringVonError:='File not open';
167: 104:  StringVonError:=
168:            'File not open for input';
169: 105:  StringVonError:=
170:            'File not open for output';
171: 106:  StringVonError:=
172:            'Invalid numeric format';
173: 150:  StringVonError:=
174:            'Disk is write protected';
175: 151:  StringVonError:=
176:          'Unknown Unit (peripheral)';
177: 152:  StringVonError:=
178:            'Drive not ready';
179: 153:  StringVonError:=
180:            'Unknown DOS-command';
181: 154:  StringVonError:=
182:            'CRC error in data';
183: 155:  StringVonError:='Bad drive reque
   st structure length';
184: 156:  StringVonError:=
185:            'Disk seek error';
186: 157:  StringVonError:=
187:            'Unknown media type';
188: 158:  StringVonError:=
189:            'Sector not found';
190: 159:  StringVonError:=
191:            'Printer out of paper';
192: 160:  StringVonError:=
193:            'Device write fault';
194: 161:  StringVonError:=
195:            'Device read fault';
196: 162:  StringVonError:=
197:            'Hardware failure';
198: 200:  StringVonError:=
199:            'Division by zero';
200: 201:  StringVonError:=
201:            'Range check error';
202: 202:  StringVonError:=
203:            'Stack overflow error';
204: 203:  StringVonError:=
205:            'Heap overflow error';
206: 204:  StringVonError:=
207: 'Invalid pointer operation (Dispose,
   Freemem)';
208: 205:  StringVonError:=
209:            'Floating point overflow';
210: 206:  StringVonError:=
211:            'Floating point underflow';
212: 207:  StringVonError:=
213:    'Invalid floating point operation';
214: 208:  StringVonError:=
215:    'Overlay manager not installed';
216: 209:  StringVonError:=
217:     'Overlay file read error';
218: 210:  StringVonError:=
219:     'Object not initialized';
220: 211:  StringVonError:=
221:      'Call to abstract method';
222: 212:  StringVonError:=
223:      'Stream registration error';
224: 213:  StringVonError:=
225:      'Collection index out of range';
226: 214:  StringVonError:=
227:       'Collection overflow error';
228: 215:  StringVonError:=
229:       'Arithmetic overflow error';
230: 216:  StringVonError:=
231:       'General Protection fault';
232: 1000: StringVonError:='Error Test';
233: {cmHalt: StringVonError:='Abbruch
234:                  durch Benutzer';}
235: ELSE StringVonError:=
236:            StringVonNum(err);
237:   end { CASE };
238:
239: { Bemerkung: Kann durch HALT (x) oder
240:   RunError (x) erweitert werden! }
241: end { StringVonError };
242: FUNCTION StringVonByte
243:                (zahl: BYTE): STRING;
244: var ByteStr: STRING [2];
245: begin
246:   HexByte (zahl, ByteStr);
247:   StringVonByte:=ByteStr;
248: end { StringVonByte };
249: FUNCTION StringVonHex
250:                (zahl: WORD): STRING;
251: var HexStr: STRING [4];
252: begin
253:   HexWord (zahl, HexStr);
254:   StringVonHex:=HexStr;
255: end { StringVonHex };
256:
257: FUNCTION StringVonLong
258:       (zahl: LONGINT): STRING;
259: var LongStr: STRING [9];
260:     LowStr, HiStr: STRING [4];
261: begin
262:   HexWord (zahl MOD 65536, LowStr);
263:   HexWord (zahl DIV 65536, HiStr);
264:   LongStr:=HiStr;
265:   appendChar (LongStr, ' ');
266:   appendString (LongStr, LowStr);
267:   StringVonLong:=LongStr;
268: end { StringVonLong };
269:
270: FUNCTION NumVonHex
271:                (hex: STRING): LONGINT;
272: var  wert:  LONGINT;
273:      i:     INTEGER;
274: begin
275:   Wert:=0;
276:   FOR i:=1 TO LENGTH (hex) DO begin
277:     IF hex [i] IN ['0'..'9'] THEN
278:    Wert:=Wert*16+ORD(hex[i])-ORD('0')
279:     ELSE IF hex [i] IN
280:          ['a'..'f', 'A'..'F'] THEN
281:    Wert:=Wert*16+ORD(UpCase(hex[i]))-
282:            ORD ('A') + 10;
283:   end { FOR };
284:   NumVonHex:=wert;
285: end { NumVonHex };
286:
287: FUNCTION StringVonPointer
288:                (p: POINTER): STRING;
289: var  tricky: RECORD
290:         CASE BOOLEAN OF
291:           TRUE: (LowP, HiP: WORD);
292:           FALSE: (poin: POINTER);
293:         end;
294:    LowS:  STRING [4]; PS: STRING [9];
295: begin
296:   tricky.poin:=p;
297:   HexWord (tricky.HiP, PS);
298:   appendChar (PS, ':');
299:   HexWord (tricky.LowP, LowS);
300:   appendString (PS, LowS);
301:   StringVonPointer:=PS;
302: end { StringVonPointer };
303:
304: FUNCTION atString(p: POINTER): STRING;
305: begin
306:   atString:=' @'+StringVonPointer (p);
307: end { atString };
308:
309: var Datei: FILE;
310:
311: procedure LadePuffer(var Datei: FILE;
312: Puffer:einPufferP;CONST Off:LONGINT);
313: var Result: WORD;
314: begin
315:   Seek (Datei, Off);
316:   BlockRead (Datei, Puffer^,
317:   SizeOf (einPuffer), Result);
318:   IF Result<SizeOf(einPuffer) THEN
319:      FillChar(Puffer^[Result],
320:  SizeOf (einPuffer) - Result, 0);
321: end { LadePuffer };
322:
323: procedure DecOffs (var Offs,
324:     Sta: LONGINT; Betr: LONGINT);
325: begin
326:   IF Offs>=Betr THEN DEC(Offs, Betr)
327:   ELSE begin
328:     IF Sta >= CPuffer THEN begin
329:       DEC (Sta, CPuffer);
330:       Offs:=CPuffer - Betr;
331:       IF Sta+Offs>CPuffer THEN begin
332:         INC (Sta,Betr); DEC(Offs,Betr);
333:       end;
334:     end
335:     ELSE begin
336:       IF Offs > Betr THEN
337:         Offs:=Sta + Offs - Betr
338:       ELSE begin
339:         Offs:=0;
340:        IF Sta>Betr THEN DEC(Sta,Betr)
341:         ELSE Sta:=0;
342:       end { inneres ELSE };
343:     end { ELSE };
344:     LadePuffer (Datei, Puffer, Sta);
345:   end { ELSE };
346: end { DecOffs };
347:
348: procedure IncOffs (var Offs,
349:       Sta: LONGINT; Betr: LONGINT);
350: begin
351:   IF Offs+Betr<=MaxOffset THEN
352:                  INC (Offs, Betr)
353:   ELSE begin
354:     Sta:=Sta + Betr + Offs; Offs:=0;
355:     LadePuffer (Datei, Puffer, Sta);
356:   end;
357:   {Offs:=MaxOffset - endSpalte;}
358: end { IncOffs };
359:
360: procedure SetOffs(var Offs,
361:     Sta: LONGINT; Betr: LONGINT);
362: begin
363:   IF Betr >= 0 THEN begin
364:     Sta:=Betr; Offs:=0;
365:     LadePuffer(Datei,Puffer,Sta);
366:   end { IF Betr >= 0 };
367: end { SetOffs };
368:
369: procedure KopfZeile
370:          (CONST AdrMod: einModus);
371: begin
372:   GotoXY (1, KopfPos);
373:   Write ('Inspektor ',
374:                cVersion:2:3, ' ');
375:   IF AdrMod = LInt THEN
376:     Write ('Datei: ', Dateiname, ',
377:      Größe Dez: ', Dateigroesse:10)
378:   ELSE
379:     Write('Datei: ', Dateiname, ',
380:  Größe Hex:',StringVonLong(Dateigroe
   sse));
381: end { KopfZeile };
382:
383: procedure FussZeile (CONST Modus,
384:                AdrMod: einModus);
385: var  Menu: STRING;
386: begin
387:   GotoXY (1, FussPos);
388:   Menu:='Quit, ';
389:   CASE Modus OF
390:     ASCII: Menu:=Menu+'Mix, ';
391:     Mixed: Menu:=Menu+'ASCII, ';
392:   end { CASE };
393:   CASE AdrMod OF
394:     Lint:  Menu:=Menu+'Wrdoff, ';
395:     Hex:   Menu:=Menu+'Intoff, ';
396:   end;
397:   IF grosskleinEgal THEN
398:        Menu:=Menu+'Grkl=egal, '
399:   ELSE Menu:=Menu+'Grkl=vsch, ';
400:   Menu:=Menu+'B/Suche, ';
401:   IF Tabexpand THEN
402:      Menu:=Menu+'Tbexp=EIN, '
403:   ELSE Menu:=Menu+'Tbexp=AUS, ';
404:   Menu:=Menu+'Offset: ';
405:   Write (Menu);
406: end { FussZeile };
407:
408: procedure Display(P:einPufferP;Modus,
409:     AdrMod: einModus; Start: LONGINT;
410:                Offset: LONGINT);
411: var  Zeile, Spalte:  WORD;
412:     Spalten: WORD;
413:     Ind: LONGINT; SchrInd,I: INTEGER;
414: begin
415:   ClrScr; KopfZeile (AdrMod);
416:   CASE Modus OF
417:     ASCII: begin
418:     Spalten:=80; Zeile:=0;
419:     Ind:=Offset;
420:     WHILE Zeile<=EndDisplay-
421:            StartDisplay DO begin
422:       GotoXY (StartSpalte,
423:               Zeile+StartDisplay);
424:       IF AdrMod = LInt THEN
425:    Write(StringVonNum(Start+Ind),':')
426:       ELSE
427:         Write (StringVonLong
428:                (Start+Ind), ':');
429:       SchrInd:=SpaltenOff;
430:       WHILE SchrInd<Spalten DO begin
431:        GotoXY (SchrInd,
432:                Zeile+StartDisplay);
433:        IF P^[Ind]>=ORD(' ') THEN begin
434:          Write (CHR (P^[Ind]));
435:          INC (SchrInd);
436:        end
437:        ELSE IF CHR (P^[Ind])=Nul THEN
438:        begin
439:          Write ('·'); INC (SchrInd);
440:        end
441:        ELSE begin
442:         IF (CHR (P^[Ind])=tab) AND
443:            Tabexpand THEN begin
444:          FOR I:=SchrInd TO Tabweite*
445:   ((SchrInd-Spaltenoff) DIV
446:    Tabweite+1)+Spaltenoff - 1 DO
447:          begin
448:           Write (TabPfeil);
449:           INC (SchrInd);
450:          end { FOR };
451:        end { IF Tab }
452:        ELSE begin
453:          Write ('^',
454:          CHR(P^[Ind]+ORD ('@')));
455:          INC (SchrInd, 2);
456:        end { ELSE kein Tab };
457:       end;
458:      IF CHR (P^[Ind]) IN [cr,lf] THEN
459:      begin
```

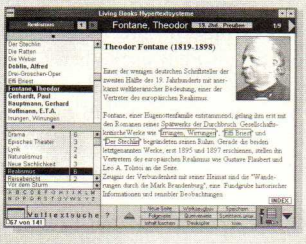
»minspek.pas« ist ein Beispiel für die Umsetzung des Boyer-Moore-Algorithmus.

```
460:        IF (CHR (P^[Ind])=cr) THEN
461:        begin
462:          INC (Ind);
463:          IF CHR(P^[Ind])=lf THEN begin
464:          Write ('^',
465:                 CHR(P^[Ind]+ORD('@')));
466:          INC (Ind);
467:         end { IF lf };
468:       end { LF überlesen }
469:       ELSE INC (Ind);
470:       Break;
471:     end;
472:     INC (Ind);
473:     IF Ind >= cPuffer THEN begin
474:      SetOffs(Offset,Start,Start+Ind);
475:      Ind:=Offset;
476:     end { IF Pufferüberlauf };
477:    end { WHILE Spalte };
478:        INC (Zeile);
479:    end { WHILE Zeile };
480:   end;
481:   Mixed: begin
482:     Spalten:=EndSpalte;
483:     GotoXY(SpaltenOff,StartDisplay);
484:     FOR Spalte:=StartSpalte - 1 TO
485:                 Spalten - 1 DO begin
486:    Write(StringVonByte(Spalte),' ');
487:     IF Spalte = 7 THEN Write ('  ');
488:     end;
489:     FOR Zeile:=0 TO EndDisplay -
490:          StartDisplay - 1 DO begin
491:     GotoXY (StartSpalte,
492:             Zeile+StartDisplay+1);
493:     IF AdrMod = LInt THEN
494:     Write (StringVonNum(Start+
495:          Offset+(Zeile * Spalten)))
496:     ELSE
497:      Write (StringVonLong(Start+
498:       Offset+(Zeile*Spalten)), ':');
499:      SchrInd:=SpaltenOff;
500:               { Hex }
501:      FOR Spalte:=StartSpalte - 1 TO
502:          Spalten - 1 DO begin
503:        GotoXY (SchrInd, Zeile+
504:                StartDisplay+1);
505:        Write (StringVonByte
506: (P^[Offset+Zeile * Spalten+Spalte]));
507:        IF Spalte = 7 THEN begin
508:         Write(' |'); INC(SchrInd,5);
509:        end
510:        ELSE INC (SchrInd, 3);
511:      end { FOR };
512:      GotoXY (SchrInd,
513:              Zeile+StartDisplay+1);
514:      { ASCII }
515:      FOR Spalte:=StartSpalte-1 TO
516:          Spalten - 1 DO begin
517:    Ind:=Offset+Zeile*Spalten+Spalte;
518:    IF P^[Ind]>=ORD(' ') THEN begin
519:         Write (CHR (P^[Ind]));
520:        end
521:        ELSE begin Write ('.');
522:        end;
523:        INC (SchrInd);
524:      end { FOR };
525:     end { FOR Zeile };
526:    end;
527:   end { CASE };
528:   FussZeile (Modus, AdrMod);
529: end { Display };
530:
531: procedure DateiOeffnen(var Datei:FILE;
532:   var Name: STRING; Groesse: LONGINT;
533:   Puffer: einPufferP);
534: var  IORes: INTEGER;
535: begin
536: {$I-}
537:   REPEAT
538:    ClrScr;
539:    Write('Pfadname der Datei: ');
540:    ReadLn (Name);
541:    IF Name='' THEN EXIT;
542:    Assign(Datei,Name); Reset(Datei,1);
543:    IORes:=IOResult;
544:    IF IORes <> 0 THEN begin
545:      WriteLn; Write('Error: ',
546:      StringVonError (IORes));ReadLn;
547:    end;
548:   UNTIL (IORes = 0);
549: {$I+}
550:   LadePuffer (Datei, Puffer, 0);
551:   Dateigroesse:=FileSize (Datei);
552: end { DateiOeffnen };
553:
554: FUNCTION Cap (CONST gk: BOOLEAN;
555:         CONST ch: CHAR): CHAR;
556: begin
557:   IF gk THEN Cap:=UpCase(ch)
558:   ELSE Cap:=ch;
559: end { Cap };
560:
561: procedure Caps (var s: STRING);
562: var i: INTEGER;
563: begin
564:   FOR i:=1 TO LENGTH (s) DO
565:     s [i]:=UpCase (s [i]);
566: end { Caps };
567:
568: FUNCTION HexNachString
569:          (hex: STRING): STRING;
570: var s: STRING; b, w: BYTE;
571:     i, ind: INTEGER; Hi: BOOLEAN;
572:
573:   procedure AddNibble;
574:   begin
575:     IF Hi THEN begin
576:       b:=b * 16+w;
577:       AppendChar (s, CHR (b));
578:       b:=0; Hi:=FALSE;
579:     end { IF Hi }
580:     ELSE begin b:=w; Hi:=TRUE; end;
581:   end { AddNibble };
582:
583: begin
584:   s:='';  Caps (hex);
585:   i:=1; Hi:=FALSE; b:=0;
586:   WHILE i<=LENGTH(hex) DO begin
587:     IF hex[i] IN ['0'..'9'] THEN begin
588:       w:=ORD(hex [i]) - ORD('0');
589:       AddNibble;
590:     end { IF Ziffer }
591:     ELSE IF hex[i] IN ['A'..'F'] THEN
592:     begin
593:       w:=ORD(hex[i])-ORD('A')+10;
594:       AddNibble;
595:     end { IF Buchstabe };
596:     INC (i);
597:   end { WHILE };
598:   HexNachString:=s;
599: end { HexNachString };
600:
601: procedure macheSuchtabelle
602:             (var t: eineZeichentabelle;
603:  var Suchbegriff:STRING;{Var wg. CAPS}
604:  CONST grossskleinEgal: BOOLEAN);
605: var  Suchlaenge: WORD;
606:      dummy: CHAR; j: WORD;
607: begin
608:   Suchlaenge:=LENGTH (Suchbegriff);
609:   IF grossskleinEgal THEN
610:           Caps (Suchbegriff);
611:   { Initialisieren der Suchtabelle:
612:   Für jedes Zeichen, das im Suchstring
613:   vorkommt, wird festgehalten, wie
614:   weit sein letztes Vorkommen vom Ende
615:   des Strings entfernt ist. Zunächst
616:   wird die Tabelle mit der Suchlänge
617:   vorinitialisiert (für die Zeichen,
618:   die nicht im String vorkommen). }
619:   FOR dummy:=Low(CHAR) TO High(Char) DO
620:   begin
621:     t [dummy]:=Suchlaenge;
622:   end { FOR };
623:   FOR j:=1 TO Suchlaenge-1 DO begin
624:    t [Suchbegriff [j]]:=Suchlaenge-j;
625:   end { FOR };
626: end { macheSuchtabelle };
627:
628: {$R-,Q-,S-,I-}
629: FUNCTION SPos (CONST Sstart: WORD;
630:  CONST Suchstr: STRING;
631:  CONST Tabelle: eineZeichentabelle;
632:  CONST gk, wort: BOOLEAN;
633:  CONST dieZeichen: ChSet;
634:  derString: einPufferP): LONGINT;
635: var  k, j: WORD; index: LONGINT;
636:      ch: CHAR; wt: BOOLEAN;
637:      neuind: LONGINT;
638:
639:   FUNCTION Worttest: BOOLEAN;
640:   begin
641:     IF NOT wort THEN Worttest:=TRUE
642:     ELSE begin
643:       Worttest:=((k <= 0) OR
644: (CHR(derString^[k]) IN dieZeichen))
645:  AND ((index = Dateigroesse) OR
646:   (CHR(derString^[index]) IN dieZeiche
   n));
647:     end { ELSE };
648:   end { Worttest };
649:
650: begin
651:   index:=LENGTH (Suchstr)+Sstart;
652: {Index, wo Suche startet(Wortende)}
653:   REPEAT
654:     j:=LENGTH (Suchstr)+1;
655:   k:=index {- 1}; {Laufindizes setzen}
656:     REPEAT
657:       DEC (k); DEC (j);
658:     UNTIL (j<1) OR (Suchstr[j]<>
659:           Cap(gk, CHR(derString^[k])));
660: {vergleicht Suchstring [j] mit
661:   str [k] bis Ungleichheit oder
662:   Suchstring erschöpft }
663:     wt:=WortTest;
664:     IF (j>=1) OR NOT wt THEN begin
665:       INC (index, Tabelle [Cap(gk,
666:     CHR (derString^ [index - 1]))]);
667:       IF index >= cPuffer THEN begin
668:         neuind:=index;
669:         SetOffs(Offset,Start,Start+
670:  LONGINT(neuind - LENGTH (Suchstr)));
671:         Display (derString, Modus,
672:             AdrModus, Start, Offset);
673:       GotoXY(1,1);Write('Ich suche "',
674:         suchStr, '"'); ClrEol;
675:      index:={Offset+} LENGTH(Suchstr);
676:       end { IF }
677:     end { IF j };
678:     IF (index MOD 10000=0) AND
679:       keypressed THEN begin
680:       SPos:=-1; EXIT;
681:     end;
682:   UNTIL (j<1) OR (index>Dateigroesse);
683:   IF (j<1) AND (index<=Dateigroesse)
684:     AND (wt) THEN
685:   SPos:=index-LENGTH(Suchstr)
686:         {+ Offset}+Start
687:   ELSE SPos:=-1;
688: end { SPos };
689: {$R+,Q+,S+,I+}
690:
691: procedure Suchen (Modus: einModus);
692: var  such:      STRING;
693:      Tabelle:   eineZeichentabelle;
694:      Suchindex: LONGINT;
695:      i:         INTEGER;
696: begin
697:   GotoXY (1, 1); ClrEol;
698:   IF Modus = ASCII THEN
699:     Write ('Suchbegriff in ASCII: ')
700:   ELSE
701:     Write ('Suchstring in Hex: ');
702:   ReadLn (such);
703:   IF such = '' THEN EXIT;
704:   IF Modus = Hex THEN begin
705:     such:=HexNachString (such) end;
706:   GotoXY(1,1); Write('Ich suche "',
707:                  such, '"'); ClrEol;
708:   macheSuchtabelle(Tabelle,such,
709:                    grossskleinEgal);
710:   Suchindex:=SPos(Offset, such,
711:       Tabelle, grossskleinEgal, FALSE,
712:       [Nul, ' ', ',', '.'], Puffer);
713:   IF Suchindex > 0 THEN
714:     SetOffs (Offset, Start, Suchindex)
715:   ELSE begin
716:     GotoXY(1, 1);
717:   Write('Nicht gefunden:"',such,'"');
718:     ClrEol;
719:     ReadLn;
720:   end;
721: end { Suchen };
722:
723: procedure Blaettern (var Modus,
724:                      AdrModus: einModus);
725: var  bef:        CHAR;
726:      key:        CHAR;
727:      NeuOff:     LONGINT;
728:      HexString:  STRING [10];
729:
730:   FUNCTION Sprung: LONGINT;
731:   begin
732:     CASE Modus OF
733:       Hex:    Sprung:=endSpalte;
734:       ASCII:  Sprung:=endSpalte * 2;
735:       ELSE    Sprung:=endSpalte;
736:     end { CASE };
737:   end { Sprung };
738:
739: begin { Blaettern }
740:   REPEAT
741:     Display (Puffer, Modus, AdrModus,
742:              Start, Offset);
743:     bef:=UpCase (ReadKey);
744:     CASE bef OF
745:   Esc, 'Q':;
746:   'A': Modus:=ASCII;
747:   'B': Suchen (Hex);
748:   'G': grossskleinEgal:=
749:          NOT grossskleinEgal;
750:   'I': AdrModus:=LInt;
751:   'M': Modus:=Mixed;
752:   'O': begin
753:          KopfZeile(AdrModus);WriteLn;
754:          Write ('Offset: '); ClrEol;
755:          IF AdrModus=LInt THEN
756:                  ReadLn (NeuOff)
757:          ELSE IF AdrModus=Hex THEN
758:          begin
759:            ReadLn (HexString);
760:        NeuOff:=NumVonHex (HexString);
761:          end
762:          ELSE NeuOff:=0;
763:      SetOffs (Offset, Start, NeuOff);
764:        end;
765:   'S':      Suchen (ASCII);
766:   'T':      Tabexpand:=NOT Tabexpand;
767:   'W':      AdrModus:=Hex;
768:   Nul: begin
769:          key:=ReadKey;
770:          CASE key OF
771:            leftkey: DecOffs(Offset,
772:                             Start, 1);
773:    rightkey: IncOffs (Offset,Start,1);
774:            upkey: DecOffs(Offset,
775:                           Start, Sprung);
776:            downkey: IncOffs (Offset,
777:                           Start, Sprung);
778:        pgupkey: DecOffs(Offset,Start,
779:    Sprung*(endDisplay-startDisplay));
780:            pgdownkey: IncOffs(Offset,
781:      Start,Sprung*
782:      (endDisplay-startDisplay));
783:            homekey: SetOffs(Offset,
784:                             Start, 0);
785:            endkey: SetOffs(Offset,
786:      Start, Dateigroesse-cDisplay);
787:            ELSE Write (bel);
788:              end { CASE };
789:          end { Nul };
790:       ELSE Write (bel);
791:     end { CASE };
792:   UNTIL (bef = 'Q') OR (bef = Esc);
793: end { Blaettern };
794:
795: begin
796:   NEW (Puffer);
797:   Tabweite:=8; Tabexpand:=TRUE;
798:   Modus:=Mixed; AdrModus:=Hex;
799:   grossskleinEgal:=FALSE;
800:   REPEAT
801:     PufferLoeschen (Puffer);
802:     Dateiname:=''; Dateigroesse:=0;
803:     Offset:=0; Start:=0;
804:     DateiOeffnen (Datei, Dateiname,
805:                   Dateigroesse, Puffer);
806:     IF DateiName <> '' THEN
807:           Blaettern (Modus, AdrModus);
808:   UNTIL Dateiname = '';
809: end { Inspektor }.
```

»minspek.pas« ist ein Beispiel für die Umsetzung des Boyer-Moore-Algorithmus.

Hypertext-Generator H5000

Die Welt der elektronischen Bücher



Die revolutionären Möglichkeiten des elektronischen Publizierens stehen ab sofort jedem zur Verfügung. Mit dem Hypertextgenerator H5000 erhalten Sie ein leeres **elektronisches Buch**, das nur noch mit Daten gefüllt werden muß. Sie können direkt im Buch schreiben, oder Texte und Grafiken aus anderen Programmen importieren. Jede Seite erhält automatisch einen alphabetisch sortierten Stichworteintrag, dem bis zu 25 Folgeseiten zugeordnet sein können. Die Seiten sind über Querverweise vielschichtig miteinander vernetzt. Ein Mausklick auf ein von Ihnen definiertes **Hyperwort** und die zugeordnete Seite wird sofort geladen. **Vertiefungswörter, Volltextrecherche und History-Funktion** erleichtern den Zugriff weiter. Der H5000 erlaubt so regelrechte **Wissensreisen**, die Sie nach Ihren eigenen Vorstellungen und Anforderungen zusammenstellen. Mit dem optionalen Publikationsset vermarkten Sie Ihre eigenen elektronischen Bücher.

Hypertext-Generator H5000 DM 390,-

Anwendungsgebiete:

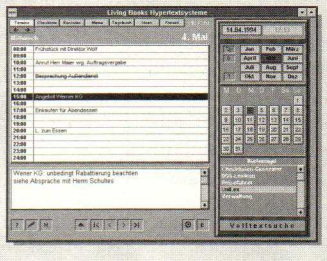
- Elektronische Bücher • Elektronische Produktkataloge
- Elektronische Textarchive • Bildarchive • Handbücher
- Lernsysteme • Ideenmanager u.v.a.m

für jedermann!

Hypertimer

HyperTimer 1994/95 DM 179,-

Elektronische **Zeit- und Terminplanung** muß nicht nur vielseitig nutzbar, sondern auch einfach zu bedienen sein. Mit der vollen Leistungsvielfalt eines elektronischen Buchs bringt der **HyperTimer** eine ungeahnte Leichtigkeit in Ihren Arbeitsalltag.
Jahres-, Monats- und Tagesübersichten ermöglichen langfristige und detaillierte Planungen. Der **Checklisten-Generator** sortiert Ihre Aufgaben nach Priorität oder Datum und überträgt unerledigte Punkte auf den nächsten Tag. Mit dem integrierten **Bücherregal** haben Sie jederzeit direkten Zugriff auf andere elektronische Bücher. Die integrierte **Textdatenbank UniLex** ermöglicht die komfortable Verwaltung terminbezogener Dokumente.



außerdem:

M5000 - der Multimedia-Generator (Soundblaster-kompatibel), **DOS-Lexikon** (500 Seiten), **Lexikon der Grafikformate** (über 200 Einträge mit Konvertierungshinweisen), **Berlin-Führer**, **WinWord-Schnittstelle**, **u.v.m.**

Systemvoraussetzungen: IBM PC-AT oder Kompatible, Windows 3.1, 4 MB RAM, VGA, Maus. Preise freibleibend. Änderungen vorbehalten. Genannte Markenzeichen werden anerkannt. Informationsmaterial auf Anfrage bei:

Living Books
Verlagsgesellschaft für neue Bildungstechnologien mbH
Marchlewskistr. 101
10243 Berlin
Tel. 030 / 707 56 24
Fax 030 / 589 34 96

Living BOOKS

ID Praxis, Berlin

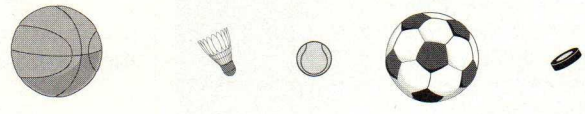
Software, Speichermodule, Computerzubehör

Standard 30pin für PC			
1 MB x 9 SIMM Modul 70 ns			98,-
4 MB x 9 SIMM Modul 70 ns			390,-
NEC, PS/2, HP			
4 MB SIMM Modul 70 ns (1x36)			395,-
8 MB SIMM Modul 70 ns (2x36)			824,-
16 MB SIMM Modul 70 ns (4x36)			1649,-
32 MB SIMM Modul 70 ns (8x36)			3270,-
HP4, 4M, 4si Laserdrucker			
4 MB Modul			590,-
8 MB Modul			1075,-
Mac Centris, Quadra, PowerPC			
4 MB SIMM 60 ns			368,-
8 MB SIMM 60 ns			719,-
Mac Standard, 30 pin			
1 MB SIMM 80 ns			95,-
2 MB SIMM 80 ns			172,-
4 MB SIMM 80 ns			345,-
Mac Video-RAM			
256k Q900 & Q700 VRAM			29,-
256k Q950, C610, C650 VRAM			29,-
512k LC, IIVX, Q800			59,-
andere Simms auf Anfrage			
Lindy Computerzubehör			
Power-Saver für PC-Bildschirme			119,-
Power-Saver für Mac-Bildschirme			192,-
Power-Saver für Drucker			264,-
CPU Bodenständer m. Rollen			59,-
Multimedia Kabel-Kit			59,-
Stereo-Lautsprecher passiv			29,-
Stereo-Lautsprecher aktiv			110,-
weiteres auf Anfrage			
Windows Software			
Adobe Type Manager	2.5	d	165,-
Adobe Illustrator	4.0	d	1262,-
Adobe Photoshop	2.5	d	1765,-
Adobe Acrobat Starter Kit		d	2923,-
Aldus PageMaker	5.0	d	1599,-
Aldus Persuation	2.1	d	983,-
Aldus PhotoStyler	1.1	d	1599,-
Aldus FreeHand	3.1	d	1262,-
Aldus Collection	2.0	d	2655,-
AutoSketch		d	275,-
CA-Compete!	4.2	d	162,-
CA-dBFast	2.0	d	880,-
Claris FileMaker Pro	2.1	d	505,-
Claris Works	1.0	d	288,-
CorelDRAW	3.0	d	249,-
CorelDRAW	4.0	d	777,-
Corel Profi Photo CD			je 79,-
Lotus 1-2-3	4.01	d	899,-
Lotus Ami Pro	3.01	d	568,-
Lotus Freelance	2.01	d	899,-
MS WinWord	6.0	d	829,-
MS Excel	5.0	d	829,-
MS PowerPoint	3.1	d	931,-
MS Money	2.0	d	154,-
MS Works	3.0	d	296,-
MS Office	4.0	d	1349,-
NEC Produkte			
NEC S610 Laserdrucker f. Windows			1190,-
NEC CD-ROM Laufwerke			
MultiSpin 3xp portable			849,-
MultiSpin 3xi intern			849,-
MultiSpin 4xpro extern			1890,-
weiteres auf Anfrage			

Tagespreise! Bitte erfragen Sie die aktuellen Preise. Versandkosten im Inland 10 DM. Ab einem Bestellwert von 500,-- liefern wir versandkostenfrei. Lieferung per NN. Angebot freibleibend.

CPS
Computer, Peripherie u. Software
Eder & Werner GdbR
Haslerstr. 22
90443 Nürnberg

am besten gleich notieren !
Tel. 0911 - 425061
Fax: 0911 - 425340



Es lebe der Sport !

• LIGA-MANAGER

Liga- und Spielerverwaltung der Profiklasse für beliebig viele Sport-Ligen. Dank flexibler Spielplanerfassung (auch Play-Offs) und Spielbewertungen für fast jede Sportart geeignet. Schiedsrichtereinsätze, Zuschauerstatistik, Ergebnismatrix, viele Tabellenformen, viele Statistiken, Grafiken usw.. Individuelle und flexible Analyse der Spieler-Leistungen. Torschützenliste.
Ewige Tabellen und Ergebnishistorien von jeder Liga. Alle Spiele und Tabellen der 1. und 2. Fußball-Bundesliga seit 1963 bzw. 1974 erhältlich.
U.a. arbeiten viele Rundfunkanstalten, Zeitungs-Verlage, Vereine und Verbände mit LIGA-MANAGER! Preis: ab 98 DM.
Für Anwender anderer PC-Ligaverwaltungen bieten wir günstige Umsteigerangebote!

• POKAL-MANAGER / WM-MANAGER

Eine einmalige Fundgrube für Fußball-Fans! Sämtliche Spiele, Ergebnisse und Tabellen vom DFB-Pokal seit 1935 und den WM's und EM's seit 1930 als Software. Mit vielen Statistiken und Analysen. Preis: jeweils 49 DM.

• TURNIER-MANAGER

Verwaltung für unterschiedlichste Sportturniere und Pokalwettbewerbe. Auslosung, Setzliste, automatische Spielplan-Erstellung, komfortable Turnier-Durchführung, viele Statistiken. Mit TURNIER-MANAGER besitzen Sie endlich das Werkzeug, um Ihre Sport-Turniere effizienter und mit weniger Arbeitsaufwand zu organisieren und durchzuführen. Preis: 198 DM.

Wir sind Spezialist für Sport-Software! Fordern Sie ausführlichere Informationen an!

SportSoft
Die sportliche Software

EDV-Service Boving
Postfach 501247 50972 Köln
Tel.: 0221/354436 Fax: 351562

DOS INTERNATIONAL TIPS FÜR PROFIS

Die Rubrik »Tips für Profis« soll Sie vom ersten Compilerlauf bis zur Profi-Anwendung begleiten. Beschreiben Sie dabei in einer kurzen Dokumentation die Funktionsweise Ihres Tips. Ein kürzerer Quellcode (maximal 150 Zeilen), der das Arbeitsprinzip verdeutlicht, dient als Vorlage für Ihre eigenen Entwicklungen. Einschicken können Sie alles, was irgendwie mit der Programmierung des PC zusammenhängt. Das sollte kein seitenlanges Superprogramm sein, doch eine nützliche Assembler-Routine, eine genial programmierte C-Funktion oder ein Patch für MS-DOS haben gute Chancen, in »Tips für Profis« abgedruckt zu werden.

Für jeden hier veröffentlichten Tip zahlt die Redaktion ein festes Honorar, das sich nach der Anzahl der abgedruckten Zeilen bemißt. Im einzelnen gelten unsere im Impressum für Manuskripte und Programme genannten Bedingungen, die jeder Einsender eines Tips anerkennt.

Bitte schicken Sie eine Diskette mit einer kurzen Programmbeschreibung und dem Quelltext an:

Redaktion DOS International
Stichwort »Tips für Profis«
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München
Wir freuen uns über jede Zuschrift.

1 Viel Holz
Bäume im Querschnitt und Bretterschnitte bildet ein Pascal-Programm mit Inline-Assembler ab.

2 »Impfstoff« gegen Computerviren
C-Programmierer schützen raffiniert eine Beispieldatei, womit Sie mehr als nur einen Marketing-Gag erhalten.

3 Rollen mit BIOS-Funktionen
Eine freie Gestaltung des Cursors in Turbo-Pascal-Programmen erreichen Sie über das BIOS.

4 Schutz von dBase-IV-Daten
Mit einem Assembler-Programm schützen Sie dBase-Dateien.

5 Steuerung durch Sondertasten
Ein Pascal-Programm fragt Umschalt-, Alt- oder Strg-Taste ab, um danach zu verzweigen.

6 Die Sterne lügen nicht
Eine Tabelle als Pascal-Unit zeigt die Planeten-Koordinaten.

7 Löschen mit Ausnahme
Ein C-Programm löscht bis auf angegebene Dateien alles.

8 Geänderter Starttext
von MS-DOS mit QBasic.

1 Viel Holz

»holz.pas« (Listing 1) fasziniert mit den vielfältigen Strukturen, die Holzbretter aufweisen können. Das Programm verarbeitet die am häufigsten auftretenden Strukturen in einem Algorithmus. Dabei simuliert »holz.pas« das Entstehen eines Brettes durch das Anschneiden eines (virtuellen) Baumes. Aus Speichermangel ist die Struktur dieses Baumes auf zwei Ebenen beschränkt, so daß sich alle Berechnungen aus dem Baumquerschnitt ergeben. Als Konsequenz dieser Einschränkung bleibt jedoch, daß Sie keine Äste simulieren können.

Dieses Programm können Sie vielfältig verwenden – zum Beispiel als Hintergrundbilder in Präsentationen (Bild 1). Damit Sie die Vielfalt der Holzfarben darstellen können, benutzen Sie den MCGA-Modus einer Standard-VGA-Karte mit 320 x 200 Bildpunkten bei 256 Farben. Da Borland für diesen Modus leider keine Treiber zur Verfügung stellt, helfen ASM-Routinen weiter.

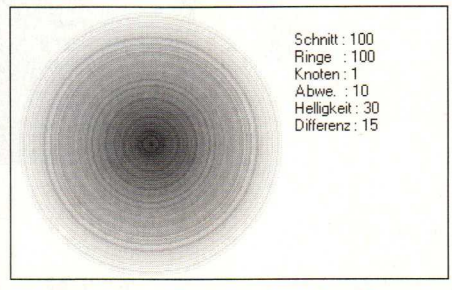


Bild 1. »holz.pas« bildet einen 50jährigen Baum ab.

Zur Bedienung des Programms lesen Sie zu Beginn folgende Parameter ein:
– Schnittpunkt: Hier geben Sie ein, an welcher Stelle der Baum (Standarddurchmesser = 200) angeschnitten werden soll. Empfehlenswert ist die Hälfte des Durchmessers.
– Anzahl Jahresringe: Hier geben Sie das doppelte Alter des Baumes ein, weil Sie Sommer- und Winterringe einzeln zählen.
– Anzahl Knoten: Hier geben Sie die Anzahl der Unregelmäßigkeiten ein.
– Schnittabweichung: Dieser Parameter gibt an, wie sehr sich Unregelmäßigkeiten im Schnitt auf das Brett auswirken. Empfehlenswert: der Wert 10.
– Helligkeit des Holzes: 1 stellt das dunkelste, 50 das hellste Holz dar.
– Farbdifferenz Sommer-Winter: Sommer- und Winterringe sind aufgrund des ungleichen Wachstums unterschiedlich hell. Der Parameter gibt den Unterschied an – 1 sehr geringfügiger, 20 hoher Unterschied.

Für die Farben der einzelnen Jahresringe wird die Farbpalette so umgerechnet, daß sich mit abnehmender Entfernung zum Baummittelpunkt immer hellere Brauntöne ergeben. Da eine Standard-Baumpalette zur Darstellung verschiedener Hölzer nicht ausreicht, fragt »holz.pas« nach der Helligkeit des Holzes. Außerdem fragen Sie noch den Parameter für den Farbunterschied zwischen Sommer- und Winterjahresringen ab. »holz.pas« errechnet den Abstand jedes Punktes zur Baummitte und weist jedem Punkt einen Jahresring zu. Die Punkte sind im zweidimensionalen Feld »scheibe« (Zeile 13) enthalten. Ein errechneter Punkt wird an seiner Position angezeigt, so daß sich ein grafischer Baumquerschnitt ergibt. Anschließend erwartet das Programm einen Tastendruck.

Zur Berechnung des Brettes wird nun die Ebene des Schnittpunktes ausgelesen und dargestellt. Um vom idealen Brett (nur Querstreifen) abzuweichen, variieren Sie den Schnittpunkt unter Benutzung einer Sinusschwingung. Die Anzahl der Knoten gibt an, wieviel Sinusmaxima – also Unregelmäßigkeiten im Brett – existieren sollen. Die Schnittabweichung gibt an, um wieviel eine Störung vom normalen Schnittpunkt abweichen soll. Anschließend wartet das Programm wie zuvor auf einen Tastendruck.

(Peter Großmann/et)

Listing 1: holz.pas

```
 1: {Funktion: Holz-Darstellung
 2:  Sprache: Turbo Pascal Version 6.0
 3:  Autor: Peter Großmann
 4:  (c)1994 DMV GmbH & Co.KG}
 5: program holz;uses Graph,Crt;
 6: const mx=200;my=mx;
 7: type matrix=array[1..mx,1..my]
 8: of Byte;var d,m: Integer;
 9:  gesamt,zaehler: Word;
10:  I,helligkeit,diff,mxh,myh,scheiben:
11:   Byte;knoten: Byte;
12:  abweichung,schnittpunkt: real;
13:  scheibe: matrix;
14: procedure waitforkey;
15: var t: Char;
16: begin repeat t:=ReadKey;
17:   until t<>#0;end;
18: procedure clearmatrix;
19: var I,j: Word;
20: begin for I:=1 to mx do for
21:   j:=1 to my do scheibe[I,j]:=0;end;
22: procedure ausgabe(x,y: Word;
23:  was: Byte);assembler;
24: asm push ax;push sp;push bp;
25: push si;push di;
26: mov ah,0ch;mov al,was
27: mov cx,x;mov dx,y;mov bh,0;Int 10h
28: pop di;pop si;pop bp;pop sp;pop ax;
29: end;
30: procedure initgraphik;assembler;
31: asm mov ax,13h;Int 10h;end;
32: procedure donegraphik;assembler;
33: asm push ax;mov ax,3h;Int 10h;
34: pop ax;end;
35: procedure rechne_matrix;
36: var I,j: Word;entfernung: real;
37: x,y: Integer;
38: begin clearmatrix;
39:   for I:=1 to mx do for
40:   j:=1 to my do begin
41:     x:=mxh-I;y:=myh-j;
42:     entfernung:=Sqrt(Sqr(x)+Sqr(y));
43:     if entfernung<mxh then
44:     scheibe[I,j]:=scheiben-Round
45:  (entfernung/(mxh/scheiben));
46:     ausgabe(I,j,scheibe[I,j]);
47:   end;end;
48: procedure zeige_matrix;
49: var I,j: Word;
50: begin
51:   for I:=1 to mx do for j:=1 to my
52:       do ausgabe(I,j,scheibe[I,j]);
53: end;
54: procedure zeige_schnitt;
55: var I: Word;schnitt: real;
56: begin schnitt:=
57:   schnittpunkt+abweichung*
58:   Sin(2*Pi*(zaehler/gesamt)*knoten);
59:   for I:=1 to my do ausgabe
60:  (zaehler,I,scheibe[Round
61:  (schnitt),I]);end;
62: procedure palette(nr: Word;
63:  r,g,b: Byte);assembler;
64: asm mov BX,nr;mov DH,r;mov CH,g
65: mov CL,b;mov ax,1010h;Int 10h;end;
66: begin gesamt:=320;ClrScr;
67:   WriteLn('Holzberechnung');
68:   WriteLn('Autor: P. Großmann ');
69:   WriteLn;
70:   WriteLn('Holzberechnung für '+
71: 'Stammdurchmesser = ',mx);WriteLn;
72: Write('Schnittpunkt          : ');
73: ReadLn(schnittpunkt);Write('Anzahl '+
74: 'der Jahresringe : ');
75: ReadLn(scheiben);
76: Write('Anzahl der Knoten      : ');
77: ReadLn(knoten);
```

```
78: Write('Schnittabweichung      : ');
79: ReadLn(abweichung);WriteLn;
80: Write('Helligkeit des Holzes '+
81: '[1..dunkel; 50..hell]        : ');
82: ReadLn(helligkeit);
83: Write('Farbdifferenz Sommer-Winter '+
84: '[1..niedrig; 20..hoch] : ');
85: ReadLn(diff);initgraphik;Randomize;
86:   mxh:=mx DIV 2;myh:=my DIV 2;
87:   for I:=1 to 255 do palette
88:  (I,Round(I/8*(helligkeit/20))
89:   +helligkeit DIV 4+Random(diff),
90:    Round(I/8*(helligkeit/20)),0);
91:   rechne_matrix;waitforkey;
92:   for zaehler:=0 to gesamt-1 do begin
93:     zeige_schnitt;end;
94:   waitforkey;donegraphik;end.
```

»holz.pas« beeindruckt mit naturähnlichen Baumquerschnitten.

2 »Impfstoff« gegen Computerviren

Insbesondere Softwareentwickler dürften von den beiden C-Programmen profitieren, die einen neuen Weg zur Erkennung von Computerviren aufzeigen. Denn bisherige Schutzprogramme durchsuchen in der Regel den gesamten Programmbestand nach bekannten Viren und schlagen Alarm, wenn sie fündig werden. Vergleichen Sie dies mit dem Gesundheitssystem unserer Gesellschaft, so müßte in regelmäßigen Abständen die gesamte Bevölkerung untersucht werden, nur um einige Kranke behandeln zu können. Dies ist natürlich Unsinn, da sich die Erkrankten selbständig melden. Übertragen auf die Computerviren bedeutet dies, daß Sie viel Rechenzeit einsparen könnten, wenn sich die »kranken« Programme automatisch zu erkennen geben könnten. Gleichzeitig wäre diese werbewirksame Eigenschaft sicher sehr gut zu vermarkten.

Mit »impf.c« (Listing 2) erhält jeder C-Programmierer ein Werkzeug, um Programme so zu schreiben, daß sie Virenbefall oder auch alle anderen unrechtmäßigen Veränderungen wie Überschreiben des Copyright-Vermerks selbständig erkennen und mit Programmabbruch bestrafen. Funktion und Anwendung von »impf.c« lassen sich am besten an einem Beispiel verdeutlichen.

Gehen Sie davon aus, daß »beispiel.c« (Listing 3) als beliebiges fehlerfreies C-Programm im Quelltext vorliegt, das Sie schützen wollen. Hierzu kopieren Sie zunächst die Funktion »pr«, aus dem Quelltext von »impf.c« in »beispiel.c«, um sie mit dem Funktionsprototyp und Funktionsaufruf zu versehen. Argument für den Funktionsaufruf ist »beispiel.exe«. Nun kompilieren Sie »beispiel.c«, wobei Sie die Fehlermeldung ignorieren, daß die Variable »k« nicht benutzt wird. Starten Sie nun dieses Programm, straft Sie die Meldung »Abnormal program termination«, da die Funktion »pr« eine Prüfsumme errechnet und mit einer noch nicht ermittelten Vorgabesumme in der Datei »beispiel.exe« vergleicht. Hier liegt nun das Hauptproblem: Die Prüfsumme ist selbst Bestandteil der Exe-Datei und wirkt sich somit auf die Prüfsummengröße aus. So müßten Sie die Prüfsumme eigentlich eintragen, bevor sie bekannt ist.

Dieses unlösbar scheinende Problem beseitigt »impf«, indem es nicht nur die Prüfsumme, sondern auch einen Korrekturwert »k« in »beispiel.exe« einträgt. Hierzu geben Sie ein:

```
impf beispiel.exe
```

Von nun an überprüft sich »beispiel.exe« bei jedem Start selbständig auf Veränderungen, bevor es seine eigentliche Aufgabe ausführt. Hierdurch tritt eine kleine Zeitverzögerung beim Programmstart auf. Sollte »beispiel.exe« in irgendeiner Weise manipuliert worden sein, bricht die Programmausführung mit der Fehlermeldung »Abnormal program termination« ab (Bild 2). Probieren Sie es aus, indem Sie mit einem Hex-Editor beliebige Bytes ändern.

```
beispiel
Abnormal program termination
impf beispiel.exe
beispiel
Dieses Programm überprüft sich selbst !
```

Bild 2. Der Virenschutz mit »impf.c« zeigt die beiden Reaktionen von »beispiel.exe«.

Das Kompilat erhalten Sie mit Turbo C++ 3.0, wobei Sie die beiden Warnungen vernachlässigen dürfen. Sollte sich die zu schützende Datei nicht öffnen lassen, so wird ein »E« als Fehlermeldung ausgegeben.

(K. Schulz/et)

Listing 2: impf.c

```
 1: /* Autor: K. Schulz
 2:    Funktion: Virenschutz */
 3: #include<stdio.h>
 4: void main(int argc,char *argv[])
 5: {FILE *l;char a[35],b[70];
 6: unsigned char c,d,e;int f;
 7: long g=0,h=0,i=0,j=-1;
 8: strcpy(b,argv[1]);
 9: if((l=fopen(b,"r+b"))==NULL)
10: {fprintf(stderr,"E\n");return;}
11: while (!feof(l))
12: {c=fgetc(l);
13:  if((ftell(l)%2))g+=(long)c;
14:  else g+= (long)c*3;}
15:  ltoa(g,a,10);strrev(a);a[3]='\0';
16: strrev(a);fseek(l,0L,SEEK_SET);
17: while(!feof(l))
18: {j++;e=d;d=c;c=fgetc(l);
19:  if(e=='%'&&d=='%'&&c=='%')
20: {h=j-2;fseek(l,h,SEEK_SET);
21:  fputs(a,l);
22:  fseek (l,j,SEEK_SET);}
23:  if(e==251&&d==251&&c==251)i=j-2;}
24:  if(h%2)f=510-3*(int)a[0]-(int)
25:  a[1]-3*(int)a[2];
26:  else f=436-(int)a[0]-3*
27:  (int)a[1]-(int)a[2];
28:  if(!(i%2)){fseek(l,i,SEEK_SET);
29:  fputc(f,l);}
30:  else{fseek (l,i+1,SEEK_SET);
31:  fputc(f,l);}fcloseall();}
32:  void pr(char *fname)
33:  {char *p="%%%",*k="rrr";
34:  char a[35];long g=0;
35:  unsigned char c;FILE  *l;
36:  if((l=fopen(fname,"rb"))==NULL)
37:  {fprintf(stderr,"E\n");
38:  return;}
39:  while(!feof(l)){c=fgetc(l);
40:  if((ftell(l))%2)g+=(long)c;
41:  else g+=(long)c*3;}
42:  ltoa(g,a,10);strrev(a);
43:  a[3]='\0';strrev(a);
44:  if(strcmp(p,a))abort();}
```

»impf.c« schützt »beispiel.exe« gegen Veränderungen jeglicher Art.

Listing 3: beispiel.c

```
 1: #include <stdio.h>
 2: /*Autor: K. Schulz */
 3: /*Prototyp Fkt. "pr" aus "IMPF.C"*/
 4: void pr(char *fname);
 5: /*zu schützendes Programm*/
 6: void main(void)
 7: {
 8:   /*Aufruf der Funktion "pr"*/
 9:   pr ("BEISPIEL.EXE");
10:   printf
11:   ("Dieses Programm überprüft sich se
   lbst !\n" );
12: }
13: /*Funktion "pr" aus "IMPF.C" */
14: void pr(char *fname)
15: {char *p="%%%",*k="rrr";
16: char a[35];long g=0;
17: unsigned char c;FILE  *l;
18: if((l=fopen(fname,"rb"))==NULL)
19: {fprintf(stderr,"E\n");
20: return;}
21: while(!feof(l)){c=fgetc(l);
22: if((ftell(l))%2)g+=(long)c;
23: else g+=(long)c*3;}
24: ltoa(g,a,10);strrev(a);a[3]='\0';
25: strrev(a);
26: if(strcmp(p,a))abort();}
```

»beispiel.c« verdeutlicht die Arbeit von »impf.c«.

3 Rollen mit BIOS-Funktionen

»scrl_cur.pas« (Listing 4) zeigt, wie einfach Sie in Turbo Pascal Routinen zum Bildschirmrollen programmieren, wenn Sie auf die entsprechenden BIOS-Funktionen zurückgreifen.

Die Prozedur »scrollup« (Zeile 10) rollt einen Bildschirmbereich nach oben und füllt den entstandenen leeren Bereich mit einer Farbe, die Sie als Parameter übergeben. Hierbei verwenden Sie am besten die in der Unit »CRT« vereinbarten Konstanten. Weiterhin übergeben Sie der Routine noch die Koordinaten des zu rollenden Bildschirmbereichs sowie die Anzahl der Zeilen, um die Sie rollen wollen. Das Gegenstück zu dieser Prozedur nennt sich – wie könnte es anders sein – »scroldwn« (Zeile 17) und rollt einen von Ihnen festgelegten Bildschirmbereich nach unten. »Scroldwn« erwartet die gleichen Parameter wie »Scrollup«.

Turbo Pascal kann von Haus aus gerade mal den Cursor positionieren (»GotoXY«) und die aktuelle Position auslesen (»WhereX«, »WhereY«). Sie können jedoch nicht das Erscheinungsbild Ihres Cursors beeinflussen oder verändern. Wie dies trotzdem funktioniert, demonstrieren »setcursortype« (Zeile 24: »S_C_T«) und »getcursortype« (Zeile 28: »G_C_T«), die beide den BIOS-Video-Interrupt 10hex für ihre Dienste beanspruchen. Mit den Bezeichnernamen auf fünf Buchstaben verkürzt, erhalten Sie im gedrängten Quellcode von 69 Zeilen ein umfangreiches Programm.

Mit Setcursortype verändern Sie das Aussehen des Cursors: Sie übergeben dazu die Anfangs- und die Endzeile des Cursors. Getcursortype liest Ihnen diese Parameter auch wieder aus..

Das Hauptprogramm verdeutlicht die Anwendung und Funktionsweise der vier Routinen. Bei den For-to-do-Schleifen müssen Sie eventuell die Delay-Anweisungen (Zeilen 42, 45 und 48) an die Geschwindigkeit Ihres PCs anpassen, so daß Sie eine flüssige Bewegung erhalten. Die momentane Verzögerungsrate von 150 Millisekunden ist auf einen 386er mit 25 MHz abgestimmt.

(Martien Teich/et)

Listing 4: scrl_cur.pas

```
{Funktion: Scroll mit BIOS-Vid.Int 10
 Sprache: Turbo Pascal Version 6.0
 Autor: Martien Teich
 (c)1994 DMV GmbH & Co.KG}
program ScrlCur;uses Crt,Dos;
var Regs: Registers;y1,y2,I: Byte;
procedure Wait;var ch: Char;
begin repeat
   until KeyPressed;ch:=ReadKey;end;
procedure ScrollUp(SpalteOL,ZeileOL,
SpalteUR,ZeileUR,ZeiAnz,Farbe: Byte);
begin with Regs do begin
 ah:=$06;al:=ZeiAnz;cl:=SpalteOL-1;
 ch:=ZeileOL-1;dl:=SpalteUR-1;
 dh:=ZeileUR-1;bh:=16*Farbe;
 end;Intr($10,Regs);end;
procedure Scroldwn(SpalteOL,ZeileOL,
SpalteUR,ZeileUR,ZeiAnz,Farbe: Byte);
begin with Regs do begin
 ah:=$07;al:=ZeiAnz;cl:=SpalteOL-1;
 ch:=ZeileOL-1;dl:=SpalteUR-1;
 dh:=ZeileUR-1;bh:=16*Farbe;
 end;Intr($10,Regs);end;
procedure S_C_T {SetCursorType}
(Anfang,Ende: Byte);
begin Regs.ah:=$01;Regs.ch:=Anfang;
   Regs.cl:=Ende;Intr($10,Regs);end;
procedure G_C_T(var Anfang,Ende:
Byte); {GetCursorType}
var Seite: Byte;
begin Regs.ah:=$03;
   Regs.bh:=0;Intr($10,Regs);
   Anfang:=Regs.ch;Ende:=Regs.cl;end;
begin TextBackGround(White);ClrScr;
   TextColor(Black);
   for I:=1 to 255 do Write(' DOS ');
   Write(' DOS');Scroldwn
   (11,10,70,15,5,Blue);GotoXY(31,12);
   TextColor(White);TextBackGround
   (Blue);Write(' >> Scroll Demo <<');
   for I:=1 to 9 do begin
     Delay(150);{evtl. anpassen!}
     ScrollUp(1,1,80,25,1,White);end;
   for I:=1 to 20 do begin
    Delay(150);{evtl. anpassen!}
    Scroldwn(1,1,80,25,1,Green);end;
   for I:=1 to 21 do begin
     Delay(150);{evtl. anpassen!}
     ScrollUp(35,1,45,25,1,Red);end;
   TextColor(Green);TextBackGround
   (Black);GotoXY(32,12);Write
  ('DOS International');ReadLn;ClrScr;
   WriteLn('>>> Cursor Demo <<<');
   Write('Cursor weg   : ');
   S_C_T(1,0);Wait;G_C_T(y1,y2);
WriteLn('    Anfangszeile: ',y1,
'  Endzeile: ',y2);Write
('Cursor klein : ');S_C_T(6,7);Wait;
G_C_T(y1,y2);WriteLn
('    Anfangszeile: ',y1,
'  Endzeile: ',y2);Write
('Cursor mittel: ');S_C_T(4,7);Wait;
G_C_T(y1,y2);WriteLn
('    Anfangszeile: ',y1,
'  Endzeile: ',y2);Write
('Cursor groß  : ');S_C_T(0,7);
  Wait;G_C_T(y1,y2);WriteLn
('    Anfangszeile: ',y1,
'  Endzeile: ',y2);Wait;end.
```

»scrl_cur.pas« läßt Sie mit dem BIOS-Video-Interrupt 10hex rollen.

4 Schutz von dBase-IVDaten

»crypt.asm« (Listing 5) ver- und entschlüsselt dBase-Zeichenketten. Das soll die Daten vor unberechtigtem Zugriff wie zum Beispiel durch Dateibetrachter schützen. Der Algorithmus ist ziemlich einfach: Sie übergeben eine Zeichenkette, die »crypt« Zeichen für Zeichen bearbeitet. Dabei wird bei Zeichen, bei denen Bit 7 gesetzt ist, dieses zurückgesetzt und 1 addiert. Andernfalls wird Bit 7 gesetzt und 1 subtrahiert. Als Ergebnis wird der verschlüsselte String an die übergebene Variable zurückgegeben.

Wie die Funktion für die Ver- oder Entschlüsselung aussieht, entnehmen Sie »encrypt.prg« (Listing 6). Die Funktion »encrypt« erwartet eine Zeichenkette als Parameter und liefert diese verschlüsselt zurück. Ein erneuter Aufruf entschlüsselt wiederum die Zeichenkette. Zuvor müssen Sie jedoch mit »load CRYPT« die Binärdatei in Ihr dBase-Programm laden. Die Zeilen »V_Name=...« und die folgenden vier Zeilen sind Beispiele zur Verwendung der Funktion. Den Quelltext selbst assemblieren Sie zuerst mit »tasm crypt[Eingabe]«, dann mit »tlink crypt[Eingabe]« und kommen abschließend mit »exe2bin crypt[Eingabe]« zur Com-Datei.

(Peter Rühl/et)

Listing 5: crypt.asm

```
CODE            SEGMENT
CRYPT PROC      FAR
ASSUME CS:CODE
 PARAM1 EQU  ES:[DI+0]
START: PUSH BP
 MOV BP,SP
 CMP CX,1
 JNZ DONE
 LDS BX,PARAM1
LOP: MOV AL,[BX]
 CMP AL,0
 JZ DONE
 MOV AH,AL
 AND AH,80h
 CMP AH,0
 JZ CRPT
 AND AL,7Fh
 INC AL
 JMP CRYEND
CRPT: OR AL,80h
 DEC AL
CRYEND: MOV [BX],AL
 INC BX
 JMP LOP
DONE: POP BP
 RETF
CRYPT ENDP
CODE ENDS
 END
```

»crypt.asm« ver- und entschlüsselt dBase-Zeichenketten.

Listing 6: encrypt.prg

```
load CRYPT
V_Name=ENCRYPT(NAME)
V_Geb=ctod(ENCRYPT(GEB))
replace NAME with ENCRYPT(V_Name)
replace GEB with ENCRYPT(dtoc(V_Geb))
return
function ENCRYPT
  parameters String1
  private StringDaten
  StringDaten=String1
  call CRYPT with StringDaten
return(StringDaten)
```

»encrypt.prg« verwendet die Funktion für die Ver- oder Entschlüsselung.

5 Steuerung durch Sondertasten

Anwender von MS-DOS 6.0 werden wissen, daß sie viele MS-DOS-Treiber, die sie in der »config.sys« oder »autoexec.bat« einbinden, mit Hilfe der Alt-Taste dazu bringen können, mit ihrer Aktivierung Statusinformationen auszugeben. Dies funktioniert folgendermaßen: Die Programme fragen beim Start den Tastatur-Interrupt, ob im Moment gerade die Alt-Taste gedrückt ist. Ist das der Fall, können Sie entsprechend reagieren und zusätzliche Informationsmeldungen ausgeben.

Diese einfache und wirkungsvolle Einflußnahme des Anwenders auf die Tätigkeiten des Computers soll mit »kstatus.pas« (Listing 7) nun auch Batchdateien zugute kommen. Durch »kstatus.pas« können Sie aus einer Stapelverarbeitungsdatei heraus abfragen, ob die Tasten [Umschalt], [Strg] und [Alt] einzeln oder in Kombination im Augenblick betätigt sind.

Kstatus übergeben Sie also als Kommandozeilenparameter die Taste [Umschalt], [Strg] oder [Alt], wobei nur der Anfangsbuchstabe wichtig ist, und auch Kleinbuchstaben erlaubt sind. Das Programm prüft, ob die angegebene Taste gedrückt ist, und liefert den Exit-Code 1 (für »gedrückt«) oder 0 (für »nicht gedrückt«). So fragt zum Beispiel der Befehl

```
kstatus ctrl
```

die Strg-Taste ab. Wenn Sie Kstatus einen ungültigen Parameter übergeben, bricht das Programm mit dem Exit-Code 255 ab.

Eine Kombination aus den Umschalt-, Strg- und Alt-Tasten fragen Sie durch eine logische And- oder Or-Verknüpfung in Form der Batchbefehle »if« und »goto« ab.

Kstatus eignet sich übrigens auch gut zur Einbindung in die »autoexec.bat«, wofür »beisp-a.bat« (Listing 8) als Anleitung dienen mag.

(Andreas Zollmann/et)

Listing 7: kstatus.pas

```
{ Funktion: Sondertast.als Parameter
 Sprache: Turbo Pascal Version 6.0
 Autor: Andreas Zollmann
 (c)1994 DMV GmbH & Co.KG}
program KStatus;uses Dos;
var Taste: string;
    Regs: Registers;
    Maske: Byte;
    begin
      Taste:=ParamStr(1);
      case UpCase(Taste[1])of
        'S': Maske:=$03;
        'C': Maske:=$04;
        'A': Maske:=$08;
        else Halt(255);
      end;
      Regs.AH:=$02;
      Intr($16,Regs);
      if Regs.AL AND Maske>0 then
      Halt(1);end.
```

»kstatus.pas« beeinflußt einfach und wirkungsvoll die Tätigkeiten des Rechners.

Listing 8: beisp-a.bat

```
@ECHO OFF
rem Beispiel-AUTOEXEC.BAT
rem unter Nutzung von KSTATUS
kstatus ctrl
if not errorlevel 1 goto TSRs
kstatus shift
if errorlevel 1 goto Weiter
:TSRs
c:\dos\smartdrv.exe 2048 1024
c:\dos\doskey
:Weiter
c:\dos\mode con rate=30 delay=1
PATH c:\dos;c:\anderes;c:\windows
set TEMP=c:\temp
set TMP=c:\temp
PROMPT $p$g
```

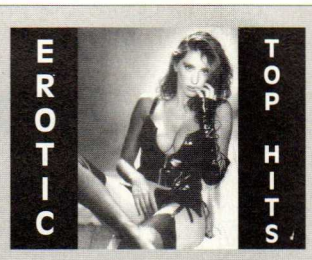
»beisp-a.bat« zeigt, wie Sie mit Kstatus den Rechnerstart beeinflussen.

6 Die Sterne lügen nicht

»tabelle.pas« (Listing 9) errechnet die Planetenkoordinaten. Ausschlaggebend für die Entwicklung dieser Unit waren Probleme, die Behelfslösungen mit Strichen, Pluszeichen oder ähnlichem mitbringen. So soll das Resultat mit »tabelle.pas« eine ansprechende äußere Form haben. Auch war es mühsam und fehleranfällig, den Aufbau einer Tabelle separat zu codieren. Mit »beisptab.pas« (Listing 10) lassen Sie sich die Arbeit der Unit am Drucker vorführen.

(Ulrich Dittmar/et)

Erotic



Wir haben wieder viele neue und heiße Erotic-Programme für Sie ausgewählt. Natürlich bieten wir Ihnen diese Top-Hits wie gewohnt zu besonders günstigen Preisen an !

EROTIC-COLLECTION

Die Erotic-Collection der Spitzenklasse. Enthalten sind 4 neue Erotic-Pakete: Bizarr-Collection, Po-Collection, Sex & Water Collection und die Big Tits-Collection. 14 HD-Disks voll scharfer Erotic **nur 79,95** (Summe der Einzelpreise: 103,80)

Erotische Erlebnisse

Dieses Paket enthält 14 wahre Erotik-Stories. Tabulose Schilderungen, die Sie begeistern werden. (Disk) Natürlich in Deutsch. **nur 24,95**

TERESA ORLOWSKI
COMPUTERPROGRAMME

Foxy Clips - CD-ROM
scharfe Bilder der VTO-Stars. **49,95**

POKER NIGHTS SERIE
Strip Poker der Spitzenklasse. Super !

Teresa Personally (Disk) **89,95**
Teresa in Paradise (CD-ROM) (enthält alle 4 VTO-Pokerspiele) **99,95**

PUSSY PUZZLES SERIE
Teresa Art of Eden (CD-ROM) (enthält 4 Puzzlespiele) **99,95**

Erotic-CD-Rom

Multimedia Erotik
Bilder, erotischer Sound & schöne Mädchen. **58,95**

Visual Hot Girls
Zahlreiche wunderschöne Mädchen zeigen alles. Ein Top-Hit. **58,95**

Women of Venus
Top Modells zeigen sich in verführerischen Posen. **58,95**

Pin Up Girls
Über 500 MB aufregender True Color Bilder. **79,95**

Strip Poker
Viele hübsche Mädchen sind bereit für ein Spiel. **49,95**

Erotic-Disketten

Erotic Highlights 1-5
Jedes Set besteht aus 2 HD-Disketten randvoll mit heißer Eroticsoftware. VGA + SVGA.
1 Set-15 DM 2 Sets-25 DM
Alle 5 Sets - nur 50 DM

Erotic Software
5 HD-Disketten mit erotischen Bildern, Animationen, Cartoons. Spitzenqualität. **nur 29,95**

Sexy-Girls-Collection
Die schönsten Mädchen, aufgenommen in Superqualität. Auf 6 HD-Disks. **nur 39,95**

Erotic EXTREME
Nur extrem scharfe und schöne Mädchen. Erotik Nonstop auf 6 HD-Disks. Super ! **nur 39,95**

Erotic MEGA-PACK
Alle Erotic-Programme hier in diesem Kasten - 27 HD-Disks. **nur 139,95** (sonst 159,85)

KröGer
S. Kröger - Software Vertrieb

FAX 05732/74401
Tel. 05732/74401
Postfach 4117
32571 Löhne

Zahlung per
Nachnahme: + 10 DM
Vorkasse (bar/Scheck): + 5 DM
Ausland (nur VK): + 8 DM
GRATIS-INFO ANFORDERN !

Quality wins

Alle Angebote ab 18 Jahre !

Deutsche Linux Distribution

Das Original

LINUX DLD V1.2

Fertig konfiguriert - Load-and-Go !

Motif V1.2.3 Entwicklerkit (6 Disks) DM 289,-

Dirk Haaga Hard- und Software
Hasenbergstr. 113, 70176 Stuttgart
Tel.: 0711-636222-0,
Supportleitung: 636222-4
Fax. 0711-636223-0

Mit der neuesten konfigurierten Software (ca. 100 MB bei DLD Standard). Konfigurierter Benutzer -einfach einloggen und fertig-. X-Windows (XFree 2.1). Enthält u.a. GNU C/C++, DOS-Emu, ctwm3.0 (wie Motif). Netzwerkfähig. Linux Handbuch Online.Kernelversion 1.1

DLD V1.1.1 Standard 3.5 HD DM 129.-
DLD V1.1.1 Erweitert 3.5 HD DM 179.-
DLD V1.1.1 **CD-ROM** DM 149.-
(über 600 MB Software)
Cross-Update von bel. UNIX ab DM 109,-
(gegen Kaufnachweis)

GeoWorks Windows Englisch Deutsch Demo's Erotik Musik Spiel

Public-Domain und Shareware

aus diesem Bereich können wir Ihnen eine Vielzahl von Programmen in den aktuellen Versionen anbieten und das zum unschlagbaren Preis ab:

Wir kopieren auf 5¼ oder 3½ Disketten mit Etikett ! Wählen Sie Ihr Format ! Ohne nochmaligen Preisaufschlag ! Und das auf farbigen Qualitätsdisketten ! Bestellen Sie aus dieser Zeitung, Titel und Seite genügt.

2.20 DM

Wir liefern innerhalb 24-Std.

Unsere Katalogdisk mit Bonusprogramm erhalten Sie für 2.00 DM in Briefmarken.

Attraktive Händlerkonditionen !

Mega-Pakete zum Knüllerpreis!!

- Virenscanner (3HD-Disk).....14.90 DM
- Apogee-Spiele (6HD-Disk).....29.90 DM
- Italian-Collection (Erotik).....29.90 DM
- Win-Spiele (3HD-Disk).....14.90 DM
- Dos-Spiele (6HD-Disk).....29.90 DM

SSM

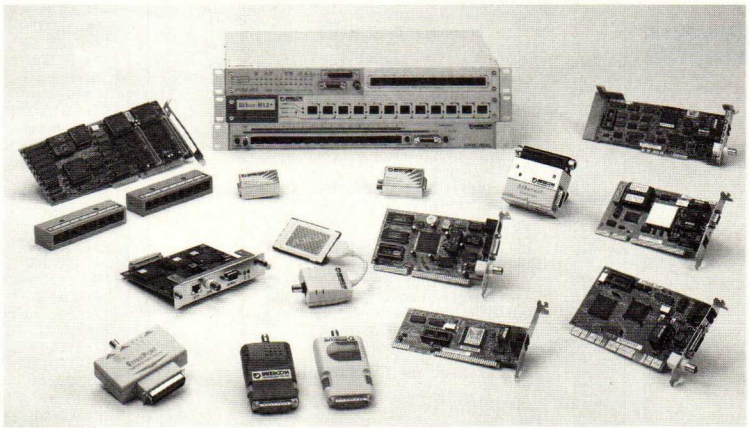
Software-Service Mertel
Elfriede Mertel
Hochstrasse 4
86577 SIELENBACH
Tel: 08258 / 1056 ; Fax: 08258 / 682 ; BTX: Mertel#

INTERCOM

yes NetWare Tested and Approved

Kaskadierbare HUBS mit high speed Transfer Link Connector,
LAN-CARDs für alle Bus-Systeme und Topologien (auch MAC und PS2)
IPP-Mode POCKET-LAN ADAPTER
PCMCIA-LAN ADAPTER
Tokenring-Arcnet-Ethernet (802.3/802.2)
Mini-Hubs

Multiprotokoll Printserver
Remote Printerboxen
Transceiver
Communications-Server
Multi-RS232-Cards
u.s.w.



Umfangreiche Produktpalette
Alle Novell Approved
SNMP-Unterstützung
min.3Jahre Garantie + Treiber Update Service

Info: artec, 61130 NIDDERAU TEL.: 06187-2181-0 FAX: 06187-2181-9

Fragen Sie auch nach unseren Top Konditionen für **Dr.Neuhaus** Produkte und **Spacestation.**

Listing 9: tabelle.pas

```
 1: {Funktion: Unit für Astr.-Tabelle
 2:  Sprache: Turbo Pascal
 3:  Autor: Ulrich Dittmar
 4:  (c)1994 DMV GmbH & Co.KG}
 5: unit tabelle;
 6: interface uses Crt,Printer;
 7: const maxrow=130;maxcol=12;
 8:   strich: string='  |  ';
 9:   lang: string='-';
10:   kreuz: string='-+-';
11:   RandLinks: string='          ';
12: type spaltentyp=array[1..maxcol]
13: of Integer;kopftyp=array[1..maxcol]of
14: string[15];
15: var anzahl_col: Integer;spaltenindex:
16: spaltentyp;spaltenbreite: spaltentyp;
17: kopftext: kopftyp;werte: array
18: [1..maxrow,1..maxcol]of string[15];
19: function druckercheck: Boolean;
20: procedure Ueberschrift(utext:string);
21: procedure TabInit(anzahl: Integer;
22: inx,breite: spaltentyp;kopf:kopftyp);
23: procedure Tabkopf;
24: procedure Leerzeile;
25: procedure Wertezeile(j: Integer);
26: procedure Seitenende;
27: implementation
28: function druckercheck: Boolean;
29: {Kassera, Progr.mit Turbo-Pascal}
30: begin {$I-} Write(Lst,#7);{$I+}
31:   druckercheck:=IOResult=0;end;
32: procedure Ueberschrift(utext:string);
33: begin WriteLn(Lst,RandLinks+utext);
34:   WriteLn(Lst);WriteLn(Lst);end;
35: procedure TabInit(anzahl: Integer;
36: inx,breite: spaltentyp;kopf:kopftyp);
37: var ii: Integer;
38: begin spaltenbreite:=breite;
39:   spaltenindex:=inx;kopftext:=kopf;
40:   anzahl_col:=anzahl;end;
41: procedure Tabkopf;
42: var I,j: Integer;
43: hilfstr,Str: string;
44: begin {Kopfzeile schreiben}
45:   Write(Lst,RandLinks);
46:   for I:=1 to anzahl_col-1 do begin
47:     Str:=kopftext[spaltenindex[I]]+
48:     RandLinks;
49:     hilfstr:=Copy(Str,1,spaltenbreite
50: [spaltenindex[I]]);Write(Lst,hilfstr,
51: strich);end;
52:   WriteLn(Lst,kopftext[spaltenindex
53: [anzahl_col]]);{Linienzeile schr.}
54:   Write(Lst,RandLinks);
55:   for I:=1 to anzahl_col-1 do begin
56:     for j:=1 to spaltenbreite
57: [spaltenindex[I]]do Write(Lst,lang);
58:     Write(Lst,kreuz);end;
59:   for j:=1 to spaltenbreite
60: [spaltenindex[anzahl_col]]do
61: Write(Lst,lang);WriteLn(Lst);end;
62: procedure Leerzeile;{+Spaltenlinien}
63: var I,j: Integer;
64: begin Write(Lst,RandLinks);
65:   for I:=1 to anzahl_col-1 do begin
66:     for j:=1 to spaltenbreite
67: [spaltenindex[I]]do Write(Lst,' ');
68:     Write(Lst,strich);end;
69:   WriteLn(Lst);end;
70: procedure Wertezeile(j: Integer);
71: {j-te Wertezeile mit Spaltenlinien}
72: var I: Integer;
73: begin Write(Lst,RandLinks);
74:   for I:=1 to anzahl_col-1 do Write
75:(Lst,werte[j,spaltenindex[I]],strich);
76: WriteLn(Lst,werte[j,spaltenindex
77: [anzahl_col]]);end;
78: procedure Seitenende;
79: begin WriteLn(Lst,#12);end;end.
```

»tabelle.pas« errechnet als Unit eine Tabelle mit Planetenkoordinaten.

Listing 10: beispstab.pas

```
 1: {Funktion: Beispiel für Unit Tabelle
 2:  Sprache: Turbo Pascal Version 6.0
 3:  Autor: Ulrich Dittmar
 4:  (c)1994 DMV GmbH & Co.KG}
 5: program beispiel;uses Crt,tabelle;
 6: const spindx: spaltentyp=
 7: (1,2,3,4,5,0,0,0,0,0,0,0);breite:
 8: spaltentyp=(5,8,9,9,9,9,0,0,0,0,0,0);
 9: ktext: kopftyp=('x (•)',' arc(x)',
10: '  sin(x)',' cos(x)',' tan(x)',
11:       '','','','','','','');
12:       dx: real=0.1;
13:       var
14:       anzahl,ii,jj: Integer;
15:       x,xr,snx,csx: real;
16:       outstring: string;taste: Char;
17:       begin repeat {Drucker bereit}
18:           if druckercheck=false then
19:           begin WriteLn
20: (' Drucker nicht bereit!  <ESC> - '+
21: 'Abbruch  <RETURN> - Weiter ');
22:             taste:=ReadKey;
23:             if taste=#27 then Exit;
24:             end;
25:         until druckercheck;
26:         anzahl:=21;
27:         x:=0;
28:         {Daten+Belegung von werte[]}
29:         for ii:=1 to anzahl do begin
30:           Str(x: 5: 2,outstring);
31:           werte[ii,1]:=outstring;
32:           xr:=x/180*Pi;
33:           Str(xr: 8: 5,outstring);
34:           werte[ii,2]:=outstring;
35:           snx:=Sin(xr);csx:=Cos(xr);
36:           Str(snx: 9: 6,outstring);
37:           werte[ii,3]:=outstring;
38:           Str(csx: 9: 6,outstring);
39:           werte[ii,4]:=outstring;
40: if csx=0 then outstring:='          '
41: else Str(snx/csx: 9: 6,outstring);
42:           werte[ii,5]:=outstring;
43:           x:=x+dx;end;{Tabelle}
44:         Ueberschrift
45: ('   Tabelle der Winkelfunktionen');
46: TabInit(5,spindx,breite,ktext);{5Sp}
47:         TabKopf;Leerzeile;jj:=0;
48:         for ii:=1 to anzahl do begin
49:           Wertezeile(ii);
50:           Inc(jj);{nach 5 Zl.Leerz.}
51:           if jj=5 then begin
52:             Leerzeile;jj:=0;end;end;
53:         Seitenende;end.
```

»beispstab.pas« verwertet die Unit »tabelle.pas« zum Druck der Planetenkoordinaten.

7 Löschen mit Ausnahme

»nerase.c« (Listing 11) stellt einen weiteren nützlichen Helfer für die Kommandozeile dar. Sie löschen damit in einem Verzeichnis nicht die Dateien, die Sie in der Befehlszeile ausdrücklich mit angeben. So passiert beim Aufruf von »nerase« erst mal nichts. Doch mit dem Befehl »nerase test.dat« löschen Sie im aktuellen Verzeichnis alle Dateien außer dem Nerase-Befehl und der »test.dat«.

Zum Aufräumen Ihrer Datenträger kann »nerase.c« also wertvolle Dienste leisten. Wie Sie in Zeile 7 sehen, braucht »nerase.c« zur Arbeit die Hilfsdatei »files.h« (Listing 12).

(Roland Mundloch/et)

Listing 11: nerase.c

```
 1: // Funktion: Löscht alles ausser in
 2: // Befehlszeile angegebene Dateien
 3: // Autor: Roland Mundloch
 4: #include <stdio.h>
 5: #include <stdlib.h>
 6: #include <string.h>
 7: #include "files.h"
 8: // suche Dateien und Anzahl = f_num
 9: int main(argc,argv)
10: int   argc;
11: char* argv[];
12: {
13:  int i,flag=0;
14:  char buffer[20];
15:  if (strcmp(argv[1],"")==0) return 0;
16:  findfile("*.*");
17: //sucht--> names[i] , f_num == Anzahl
18:  while (f_num > 0) {
19:   flag=0;
20:   for (i=1; ((i<argc) && (flag==0));
21:   i++)
22:     if ((strcmp( strupr(names
23: [f_num-1]), strupr(argv[i]))==0) ||
24:    (strcmp( strupr(names[f_num-1]),
25: "NERASE.EXE")==0))
26:       {
27:         printf
28: ("\n Datei nicht gelöscht: %s",
29: names[f_num-1]);flag=1;
30:       }
31:   if (!flag)
32:   {
33:      strcpy(buffer,"\0");
34:      sprintf(buffer,"ERASE %s",
35:      names[f_num-1]);
36: /*printf("\nbuffer= %s",buffer); */
37:      system(buffer);
38:   }
39:   f_num-=1;
40: //Dateizähler um 1 erniedrigen
41:  }
42:  printf("\n");
43:  return 0;
44: }
```

»nerase.c« löscht alle Dateien außer den angegebenen.

Listing 12: files.h

```
 1: /* Programm: files.h
 2: /* Autor: Roland Mundloch */
 3: #include <stdio.h>
 4: #include <string.h>
 5: #include <stdlib.h>
 6: #include <alloc.h>
 7: #include <dir.h>
 8: #include <dos.h>
 9: #include <sys\stat.h>
10: typedef char namestr[80];//max.79Z
11: namestr names[150];//150 Dateinamen
12: int f_num = 0;//Anzahl der Dateien
13: void delfile(char *name);
14: void findfile(char *name);
15: void delfile(char *name)
16: {
17:  int stat;
18:  stat = chmod(name,S_IREAD|S_IWRITE);
19:  stat = unlink(name);
20: }
21: void findfile(char *name)//sucht
22: {
23:  struct ffblk ffblk;
24:  int done;
25:  done = findfirst(name,&ffblk,0);
26:  while (!done)
27:  {
28:   strcpy(names[f_num],ffblk.ff_name);
29: /*  printf(" %s\n", names[f_num]);
30: */
31:   done = findnext(&ffblk);
32:   f_num++;
33:  }
34: }
```

»files.h« bindet »nerase.c« in Zeile 7 ein.

8 Geänderter Starttext

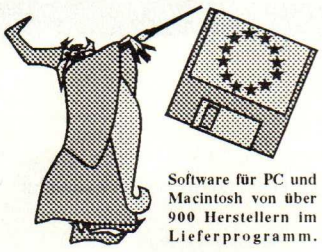
Auch ein leicht nachvollziehbares QBasic-Programm kann schon Systemmeldungen ändern. »starttxt.bas« (Listing 13) ändert, wie es der Name schon verraten soll, den obligatorischen Starttext von MS-DOS ab Version 6.0. Ausgabe 1'94 stellte sich auf Seite 216 schon der gleichen Aufgabe, damals allerdings in Pascal. Nun können Sie also auch ohne Compiler mit der Beigabe QBasic zu MS-DOS Ihr System mit einer individuellen Meldung starten lassen.

(Marcus Körner/et)

Listing 13: starttxt.bas

```
 1: 'Funktion: Starttext MS-DOS ab 6.0 än
    dern
 2: 'Sprache: QBasic
 3: 'Autor: Marcus Körner
 4: NeuerText$ = "Herzlich Willkommen !"
 5: IF LEN(NeuerText$) > 21 THEN
 6:  PRINT "Starttext nicht länger als 21
    Zeichen!"
 7:  END
 8: ELSEIF LEN(NeuerText$) < 21 THEN
 9:  DO UNTIL LEN(NeuerText$) = 21
10:   NeuerText$ = NeuerText$ + " "
11:  LOOP
12: END IF
13: SHELL "C:\DOS\ATTRIB C:\IO.SYS -R -A
    -S -H"
14: OPEN "C:\IO.SYS" FOR BINARY AS #1
15: IF LOF(1) = 40847 THEN
16:  Version = 6.2
17: ELSEIF LOF(1) = 40767 THEN
18:  Version = 6
19: ELSE
20:  PRINT "Keine deutsche Version..."
21:  END
22: END IF
23: SELECT CASE Version
24:  CASE IS = 6.2
25:  Zeiger! = 40199
26: CASE IS = 6
27:  Zeiger! = 40129
28: END SELECT
29: PUT #1, Zeiger!, NeuerText$
30: PRINT "Starttext geändert !!!"
31: SHELL "C:\DOS\ATTRIB C:\IO.SYS +R +A
    +S +H"
32: CLOSE #1
33: SYSTEM
```

Ein simples QBasic-Programm kann schon gravierend in das System eingreifen.



Software für PC und Macintosh von über 900 Herstellern im Lieferprogramm.

Merlin Software Service GmbH

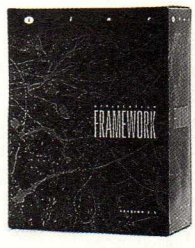
KlingenthalerStraße 1a Tel.:06128-84011 Postfach 1434
65232 Taunusstein Fax:06128-86697 65222 Taunusstein

DOS - Windows - NT - Multimedia

▶*ABC Flowcharter 3.0*		*679 E*
Adobe Premiere 1.0 WIN		573 E
Aldus Pagemaker 5.0	1773 D	
allClear for Windows		665 U

Amaris Datex-J + BTX Win V24 199 D
Amaris Datex-J + Homebanking 335 D

AutoSketch Windows V1.0/2.0	auf Anfrage	599 U
Blinker 3.0/3.1	798 D	619 U
Borland Visual Solutions Pack		395 U
Borland C++ 4.0	847 D	847 E
Borland Pascal 7.01	694 D	748 E
C Tools Plus		325 U
c-tree Plus		1289 U
CA-Clipper ExoSpace 5.2	315 D	245 U
CA-Realizer		365 E
▶*Canvas WIN*	*695 D*	*695 E*
Carbon Copy plus 6.x	585 D	309 U
Carbon Copy Windows	694 D	315 U
Charisma 4.0	599 D	
ChemWindows 3.0		745 E
▶*Claris Filemaker Pro WIN 2.1*	*475 D*	
Claris Works Windows	298 D	
Clear for dBase oder C		319 U
Close Up Cust/Term & Supp. V5.0		375 U
Co/Session Windows		595 E
Code Base 5.1		795 U
ComfoPC Personal Edition	975 D	
CommWorks	458 D	
Compel Windows	699 D	499 U
Corel Draw 4.0	769 D	
Corel SCSI 2.0		249 E
Corel Ventura 4.2 Windows	393 D	395 E
dBase IV 2.0	1245 D	
dBase IV Compiler 2.0	495 D	
Derive 2.5	199 D	199 E
▶*Describe für Windows NT*		*845 E*
Design CAD-2D V6.0	285 D	
Design CAD-3D V4.0	385 D	
DESQview 386 2.6 (incl. QEMM 7.0)	373 D	239 U
Flow Charting 3 V2.10		345 U
Flow Charting 4 for Windows		495 U
Font Monger		235 U
Fontographer 3.5 Windows		605 U
Forbes Graphitti Control-It!	595 D	
▶*Forbes Graphitti Map-It!*	*595 D*	
Forbes Graphitti Plan-It!	365 D	
Forbes PackRat 5.0	556 D	
Forbes WP Presentation	365 D	
Generic Cad 6.1		695 U
Globalink Pro Dt./Engl.	1245 D	
Grapher WIN		445 U
Grasp 1.0 Multimedia		1997 U
Grasp 4.5		799 U
Harvard Graphics 2.0 WIN Umsteiger	435 D	
HiJaak Pro	385 D	238 U
K-Edit 5.0		284 U
▶*LapLink Wireless*		*565 U*
LapLink V	279 D	249 U
MacAccess		138 U
Mac-in-DOS		259 U
MathCAD 5.0		345 E
MathCAD Plus 5.0		895 E
MediaBlitz Windows	239 D	
MKS RCS 6.1 DOS/WIN		645 E
MKS Toolkit DOS/WIN od. NT		598 E
Morph		325 U
MS Delta - Version Control System		814 E
MS Excel 5.0 Windows	847 D	688 E
MS Excel od. Winword Update	345 D	345 E
MS Fortran Powerstation 1.0 für NT		1099 E
MS FoxPro 2.6 Win	auf Anfrage	
MS Test 2.0 for Windows		725 E
MS Visual Basic 3.0 Pro Win		638 E
MS Visual C++ 1.5		827 E
MS Visual C++ 32bit Edition		929 E
MS Windows NT 3.1	785 D	654 E
MS Word 6.0 für Windows	847 D	688 E
MS Works 3.0 Windows	294 D	274 E
Norton Desktop 3.0 Windows	225 D	
Norton Utilities 8.0	220 D	208 U
ObjectGraphics C++ W/SC		275 E
Ocelot Single User DOS/WIN		488 E
OmniPage Direct	315 D	
OmniPage Pro 5.0	1598 D	
Opalis WIN BTX Dekoder	193 D	
▶*Origin Win 3.0 incl. 3-D-Modul*		*985 E*
Org Plus Advanced		235 U
Paradox 4.5 WIN Std. Ed. -Einfprs.	395 D	
PC Anywhere 1.0 für Windows	317 D	289 E
PC Tools 2.0 für Windows	284 D	
PC-Lint for C/C++		545 U
Pharlap TNT DOS-Extender + SDK		1097 U
Photofinish 2.0	239 D	
PhotoMagic Windows	184 D	184 E
PhotoMorph		265 U
Pizazz Plus 4.0	315 D	228 U
Procomm Plus 2.0	267 D	238 E
Procomm Plus Windows	243 D	261 E
Protogen + (C Code Generator)		785 U
Intersolve PVCS Single User		1494 E
Q+E Database Library		757 U
QAPlus/FE V5.13		699 E
QEdit Advanced V3.0	154 D	139 E
QEMM 386 7.0 Update		109 U
QEMM 386 7.0	239 D	157 U
Quark-X-Press Windows	2368 D	2299 E
Quattro Pro 5.0 WIN Std Ed Einfprs.	149 D	
▶*QuickWindows Adv. for C/C++*		*365 U*
Reflection X 4.0		1045 E
Reflection 2 V4.0 Windows		585 U
RoboHelp Windows		1095 U
Sigma Plot 5.0		1265 U
Smalltalk/V für DOS		219 E
Smalltalk/V für Windows		675 U
SmarTerm 420 V2.0 Windows		398 E
Sourcer 5.x mit BIOS-Preprozessor		325 U
Sourcer W/BIOS & Wind Source		495 U
SPF/PC 3.0		397 U
SPSS/PC+ Base System	995 D	995 E
▶*Stacker 4.0*	*221 D*	
Surfer		935 U
Symantec C++ 6.1 Std		219 E
Symantec C++ 6.1 Pro		649 E
Systat Windows		2099 E
Tempra Pro Windows		689 U
Toolbook 1.5	798 D	
ToolBook Multimedia Resource Kit		645 U
Turbo Assembler 4.0		275 E
▶*Turbo Browser 3.1 Windows*		*139 U*
Vermont High Test		1045 U
Versions (Control System)		265 U
Visio 2.0 Windows	687 D	
WinFax Pro 3.0	257 D	
WinFax Pro 4.0		239 U
WinScope (Debugger)		495 U
Wordperfect 6.0 WIN Umsteiger	388 D	
XRef for Visual Basic		268 U
Xtra Drive		153 U
XTree Gold 3.0	189 D	169 E



Zinc Appl. Framew. V3.6 DOS/WIN 1925 E

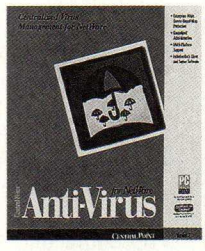
OS/2

Amaris Datex-J + BTX (OS/2) V24	249 D	
Ami Pro (OS/2) 32 bit	1045 D	
CP Anti Virus (OS/2)		209 E
GammaTech Power Pack (OS/2)		195 U
IBM Developer's Kit (OS/2)		253 E
IBM OS/2 for Windows	148 D	
Lotus 1-2-3 2.0 (OS/2) 32 bit	1045 D	948 E
Lotus Smartsuite (OS/2) 32 bit	1588 D	
MKS RCS V5.3 (OS/2)		645 U
MKS Toolkit (OS/2)		598 E
Norton Commander (OS/2)		238 E
Opalis 1.2 (OS/2)	249 D	
PC Lint 6.0 (DOS & OS/2)		259 U
Recognita Plus 2.0 (OS/2)	1299 D	
Stacker (OS/2)		279 E
▶*VisPro/REXX Bronze Ed. (OS/2)*		*235 U*
Watcom VX Rexx (OS/2) V2.0		299 E

Unix

▶*Almond Utilities 1.5 for Unix*		*1395 U*
Informix 4GL 386/486 Dev. 1User		3637 E
Interactive UNIX OS 2 User		848 E
MKS Learning Unix (unter DOS)		345 E
MKS RCS - 386 Unix		645 U
SCO OpenDesktop Lite (CD)		1089 E
SCO OpenDesktop		2797 E
SCO Unix V/386, OS, 2-User		1079 E
XVision Single User		885 E

Netware



CP Antivirus 2.0 f. Netware 1698 E
CP Antivirus 2.0 f. Netzware 25 User 598 E

▶*Desk to Desk 255-User Peer-to-Peer*		*385 U*
NetWare 3.12 5 User	1127 D	
NetWare 4.01 5 User (CD)	1747 D	1747 E
NetWare SQL V3.0 5 User		1147 E
Norton Administrator for Netw. Ser Liz.	587 D	587 E
Xtree Net 3.0		799 E

Schulsoftware

Borland C++ 3.1, SV	377 D	
Borland C++ 4.0, SV	497 D	
Borland Pascal 7.0, SV	377 D	
Lotus 1-2-3 DOS od. WIN, SV	368 D	
Lotus Smartsuite WIN od. OS/2, SV	425 D	
Mathematica DOS, WIN, MAC Schüler je		364 E
MS Access für Windows, SV	359 D	
MS Office 4.x PRO Windows	725 D	
Watcom C/C++ od. Fortr. 32bit, SV		398 E

Klassenraumlizenzen
für allgemein- oder berufbildende Schulen
AutoCad LT WIN, Animator Pro, Corel Draw 3.0 , dBASE IV 1.5, Derive 2.5/XM, Design CAD 2D/3D, Quattro Pro, Lotus Smartsuite, WinWord 6.0, WinWorks 2.0, WordPerfect je **798 D**

Macintosh

Adobe Photoshop 2.5 (MAC)	1895 D	
Aldus Pagemaker 5.0 (MAC)	1864 D	
Aldus PersonalPress (MAC)	325 D	238 E
Claris MacDraw Pro 1.5 (MAC)	478 D	
Delrina Fax Pro (MAC)		265 E
MS Excel 4.0 (MAC)	835 D	699 E
MS Office 3.0 (MAC)	1338 D	1338 E
Quark-X-Press (MAC)	2325 D	
Symantec Antivirus SAM (MAC)		148 E
Symantec C++ (MAC)		735 E

Watcom 32bit Multiplatform - Compiler

Professionelle Compiler für die Entwicklung unter DOS, OS/2 2.X oder Windows NT für 32bit DOS, Windows 3.X, Windows NT, OS/2 2.X, Novell (NLM) oder Autocad ADI/ADS

Watcom C 32bit 9.5 DOS 438 E
Watcom C/C++ od. Fortran 77 32bit 875 E

Watcom SQL Embedded SQL für viele Platformen

Watcom SQL Dev. Ed. DOS od. WIN 575 E
Watcom SQL NLM Server 6 User 1295 E

D=deutsch oder deutsches Handbuch, e=englisch Europaausgabe, U=englisch USA-Ausgabe
Versand: Wir liefern mit Post oder UPS per Nachnahme. Groß-Unternehmen und Behörden werden auf Rechnung beliefert. Pro Auftrag erheben wir im Inland eine Pauschale von DM 10,-, im Ausland von DM 30,-.

Postfach 1434
65222 Taunusstein
Tel. : 06128-84011
Fax : 06128-86697

Merlin Bestellservice

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ **US - Importservice** ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

MAINBOARDS

386 DX-40 AMD	128 KB	ISA	189,-
486 DLC-33CYRIX+Copro		**ISA**	**299,-**
486 DX-33CYRIX	**256 KB**	**VL**	**529,-**
486 SX-25 INTEL	256 KB	VL	315,-
486 DX-33 INTEL	256 KB	VL	639,-
486 DX/2-66 INTEL	256 KB	VL	869,-
486 DX-40 AMD	**256 KB**	**VL**	**609,-**
486 DX/2-66 AMD	256 KB	VL	829,-
586 DX-60 INTEL	256 KB	PCI	2299,-
Pentium 60 Mhz	512 KB	VL	2229,-
Multiboard o. CPU 33/50/66		VL	209,-
Multiboard o. CPU 25/33/66		PCI	499,-

Auf alle Mainboards 1 Jahr Garantie

PROZESSOREN

CPU 486 DX-33 Mhz	INTEL	499,-
CPU 486 DX/2-66 Mhz	INTEL	715,-
CPU 486 DX-40 Mhz	AMD	439,-
CPU 486 DX/2-66 Mhz	AMD	669,-

FESTPLATTEN

130 MB	Seagate 3145A	16ms	365,-
210 MB	Conner CFS	14ms	428,-
210 MB	Western Digital	13ms	429,-
256 MB	Western Digital	13ms	459,-
261 MB	Seagate 3290A	16ms	458,-
340 MB	Western Digital	14ms	565,-
340 MB	Conner CFA	13ms	549,-
345 MB	Maxtor	14ms	479,-
420 MB	Western Digital	13ms	615,-
IOMegaStreamer 250 MB			**318,-**
Conner Streamer 250 MB			**299,-**

SPEICHERMODULE

Simm Modul 1 MB 70ns	**82,-**
Simm Modul 4 MB 70ns	**319,-**
PS/2 Modul 4 MB	299,-

GRAFIKKARTEN

ISA CirrusLogic 1 MB TrueColor	135,-
ISA ATI Mach 32, DRAM, 2 MB	395,-
ISA ATI Mach 32, VRAM, 2 MB	545,-
VLB CirrusLogic 1 MB TrueColor	179,-
VLB ET 4000 W32i 1 MB	218,-
VLB Hercules Dynamite Pro	299,-
VLB Spea Mirage V7 1 MB	319,-
VLB ATI Mach 32, DRAM, 2 MB	419,-
VLB ATI Mach 32, VRAM, 2 MB	549,-
VLB Elsa Winner 1000 1 MB	499,-
VLB Hercules Dynamite 2 MB	429,-
PCI Hercules Dynamite Pro	419,-
PCI Elsa Winner 1000 1 MB	449,-
PCI ATI Mach 32 AX, VRAM, 2 MB	639,-

MULTMEDIA

Panasonic CR562B, Double	**339,-**
Sony CDU-31 A3 Double	345,-
Mitsumi FX001D, Double	329,-
Soundblaster Pro 3.0	189,-
Mediavision PRO SONIC	219,-
Soundblaster + Pan. CD Kit	669,-

VGA-Monitore

36cm (14") 1024*768 Interlaced	399,-
36cm (14") AOC346, MPRII, NI	489,-
38cm (15") AOC536, MPRII, NI	699,-
43cm (17") AOC736, MPRII, NI	1299,-

Angebot freibleibend, Irrtum und Änderungen vorbehalten. Mindestbestellwert: 100,- DM.
Abholung nur nach telefonischer Vorbestellung.

Keller+Mötting Elektronik
Häuserwiesenstraße 26
70771 Leinfelden
07 11/7 54 44 71
Fax 0711/7544501
Händleranfragen erwünscht

DOS INTERNATIONAL LISTINGS IM KILO-PACK

Die Spielregeln sind einfach: 1024 Byte Quellcode – und wenn er sich in zwei Zeilen drängt. Der Sieger erhält die begehrte »Kilo-Mark«, also 1024 Mark, aber die DOS International honoriert auch die anderen veröffentlichten Einsendungen. Dafür zahlt die Redaktion ein festes Honorar, das sich nach der Anzahl der abgedruckten Zeilen bemißt. Im einzelnen gelten unsere im Impressum für Manuskripte und Programme genannten Bedingungen, die jeder Einsender anerkennt.

Sollte die Kürze des Quellcodes allzu unverständlich ausfallen, finden Sie das Programm gelegentlich in lesbarer, strukturierter Form. Weil stets mehr Einsendungen eingehen, als der Wettbewerb abdrucken kann, werden Sie auch in anderen Rubriken Quellcode im »KByte-Format« entdecken.

Redaktion DOS International
Stichwort »1024-Wettbewerb«
Gruber Straße 46a
85586 Poing bei München
Wir freuen uns über jede Zuschrift.

1 Ressourcentester
Wenn die Ressourcen in der Programmabarbeitung schwinden, verrät ein Testprogramm den Grund dafür.

2 Vierte Dimension
Pascal und Mathematik bilden einen Würfel in vier Dimensionen ab, der mit seiner Drehbewegung vorstellbar wird.

3 Die Würfel sind gefallen
Ein Basic-Programm beweist mit Balkengrafik, daß Chancengleichheit herrscht, wenn Sie oft genug würfeln: etwa 50000 mal.

4 EAN 13: Barcode mit HP-Laserjet II
Mit Turbo C und raffiniertem Druck von ASCII-Zeichen verschaffen Sie sich handelsübliche EAN-Etiketten.

Für seinen Ressourcentester gewinnt Markus Schlarmann die begehrte Kilo-Mark.

1 Ressourcentester

Beim Umstieg von der MS-DOS- zur Windows-Programmierung stellt eines der größten Probleme die Ressourcenverwaltung dar. Haben Sie – dank der komfortablen Programmierung unter Windows – ein Programm schnell geschrieben, so müssen Sie oftmals feststellen, daß der »Streß« erst anfängt, wenn Sie es öfters starten. Denn ein im Hintergrund laufendes Ressourcenkontroll-Programm zählt im Countdown langsam aber sicher auf null abwärts, und jeder Reanimationsversuch durch verzweifeltes Traktieren der Tastatur schlägt fehl. Ein Absturz von Programm und Maschine bleibt unausweichlich.

Sie wissen zwar durch eines der diversen Ressourcenkontroll-Programme, daß das eigene Programm ein Ressourcenkiller ist – aber: in welcher Prozedur oder Funktion steckt der Wurm?

Auch wenn nur ein Deleteobject-Befehl fehlt, nehmen die Ressourcen schleichend ab. Der Fehler bleibt somit schwer zu lokalisieren. Durch das Programm »rtbig.pas« (Listing 1) rufen Sie verdächtige Prozeduren oder Funktionen beliebig oft hintereinander auf, womit Sie erkennen, wie sich zum Beispiel ein fehlender Deleteobject-Befehl summiert. »rtbig.pas« signalisiert übrigens im Namen, daß Sie eine lesbare Langfassung erhalten.

Bei einem einmaligen Aufruf ist der Verlust in Prozent nicht registrierbar, bei fünfmaligem Aufruf beträgt er etwa 1 Prozent und bei 30maliger Arbeit 5 bis 6 Prozent.

Nach dem Kompilieren mit Turbo Pascal für Windows finden Sie in Ihrem Verzeichnis die Unit »rtbig«, die Sie in Ihr Programm wie gewohnt mit »uses rtbig« einfügen können. In der Unit findet sich das »object tres«, das die Prozedur »Init« (Zeile 13) sowie die Funktion »getestet« (Zeile 15) enthält. »win:« (Zeile 23) stellt das aktuelle Ausgabefenster dar. »typ:« kann eine von drei Angaben enthalten, und zwar jeweils in Großbuchstaben:
– »GDI« beim Test der Grafikressourcen,
– »USER« beim Test der User-Ressourcen oder
– »MEMORY« beim Test auf Speicherverlust hin.

»max_tests:« (Zeile 23) bestimmt die Anzahl der Durchläufe, bevor eine Auswertung erfolgt.

Wollen Sie beispielsweise die Prozedur

```
Quadrat
(dc,x1,y1,breite,laenge,farbe)
```

30mal auf einen Verlust an Grafikressourcen hin testen, so müssen Sie beim Aufruf von »Quadrat« folgendes angeben:

```
res_test.INIT (hwindow,'GDI',30);
repeat
quadrat
(dc,x1,y1,breite,laenge,farbe);
until res_test.getestet;
```

Die vorher erfolgte Variablendeklaration lautet:

```
VAR res_test: TRES;
```

In diesem Beispiel gibt die Funktion »getestet« dann den Wert »true« und eine Auswertung aus, wenn »quadrat« 30mal aufgerufen wurde. Bei einem Verlust an Grafikressourcen liegt der Fehler meistens in der Prozedur »wm_paint«. Möchten Sie diese testen, so ersetzen sie »quadrat« durch

```
Sendmessage
(hwindow,wm_paint,0,0);
```

Zu Beginn eines Tests sollten Sie »max_tests« mit kleineren Werten füllen, sonst kann bei einem großen Fehler in Ihrer Prozedur der Ressourcenverlust so groß sein, daß das System sich ins Nirwana verabschiedet.

Um »rtbig.tpw« auszuprobieren, laden Sie das Borland-Beispiel »calc.pas« ein. Deklarieren Sie eine Variable »res_test« vom Typ »TRES« und ergänzen Sie die Prozedur »tcalc.calckey« nach dem Befehl »UpdateDisplay« wie folgt:

```
res_test.init(hwindow,'GDI',500);
 repeat
 sendmessage
(hwindow,wm_paint,0,0);
 until res_test.getestet;
```

Nach Start und Anklicken eines Buttons beginnt der Ressourcentester seine Arbeit. Der Verlust beträgt bei 500 Durchläufen 0 Prozent. Ein anderes Ergebnis hätte bei einem Beispiel von Borland ja auch arg überrascht. Entfernen Sie nun in der Prozedur »tcalc.wmpaint« den Befehl

```
deleteobject
(SelectObject(PS.hdc, OldBrush));
```

und reduzieren Sie die Anzahl der Durchläufe von 500 auf 30. Der Verlust beträgt nun 5 Prozent. Bei einem einmaligen Aufruf wäre ein Verlust in Prozent überhaupt nicht registriert worden. Abschließend bleibt dann wohl nur noch, 100 Prozent Ressourcen zu wünschen!

(Markus Schlarmann/et)

Listing 1: rtbig.pas

```
1: {Funktion: Ressourcen-Test
2:  Autor: Markus Schlarmann}
3: unit rtbig;
```

```
 4: interface uses wintypes,winprocs;
 5: type tres=object
 6:   gdi,user: longint;
 7:   oldg,newg,rounds: longint;
 8:   dc: hdc;
 9:   aus: pchar;{array[0..10] of char;}
10:   st: string[100];ic: word;
11:   win:hwnd;max_tests:integer;
12:   typ: pchar;
13:    procedure init
14:    (w: hwnd;t: pchar;m:integer);
15:    function getestet: boolean;end;
16: implementation
17: function getheapspaces (w:word):
18:   longint;far;
19:   external'KERNEL'index 138;
20: procedure tres.init (w: hwnd;t:
21:    pchar;m:integer);
22: begin rounds:=0;
23:  max_tests:=m;win:=w;typ:=t;
24:  messagebox (w,'Start.','RT',
25:   mb_iconinformation);
26:   if typ^='M' then oldg:=
27:      getfreespace (0) else begin
28:      gdi:=getheapspaces
29:       (getmodulehandle (typ));
30:        oldg:=trunc(loword(gdi)/
31:        hiword(gdi)*100);end;
32:  end;
33: function tres.getestet;
34: begin getestet:=false;
35:  inc (rounds);
36:  if rounds>=max_tests then begin
37:   getestet:=true;
38:   if typ^='M' then begin
39:    newg:=getfreespace(0);
40:    str (oldg-newg,st);st:=
41:    'Speicherverlust: '+st+' bytes';
42:    st:=st+char(0);aus:=@st[1];
43:    end else begin
44:    gdi:=getheapspaces
45:     (getmodulehandle (typ));
46:      newg:=trunc(loword(gdi)/
47:      hiword(gdi)*100);
48:      str (oldg-newg,st);
49:      st:='Resourcenverlust: '
50:      +st+' Prozent';
51:      st:=st+char(0);
52:      aus:=@st[1];end;
53:   if (newg-oldg)=0 then ic:=
54:   mb_iconinformation
55:   else ic:=mb_iconstop;
56:   messagebox (win,aus,typ,ic);end;
57: end;end.
```

»rtbig.pas« ruft verdächtige Prozeduren oder Funktionen beliebig oft hintereinander auf.

2 Vierte Dimension

Einen vierdimensionalen Würfel kann sich wohl kaum jemand so recht vorstellen. Allerdings ist mathematisch gesehen ein solches Gebilde durchaus konstruierbar. Wenn Sie auch nicht den Würfel selbst »bauen« können, so doch immerhin seine Abbildung in den Raum. Die Uni Stuttgart wartet in ihrem Fundus mit einem solchen Modell auf.

»4d_wuerf.pas« (Listing 2) konstruiert nun den vierdimensionalen Würfel und projiziert die Abbildung in den Raum. Das Ergebnis ist

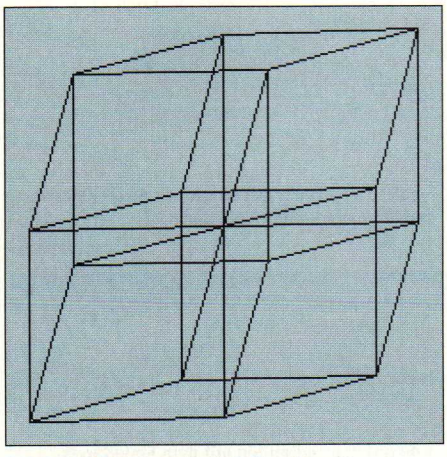


Bild 1. Die Mathematik läßt Sie mit »4d_wuerf.pas« in die vierte Dimension sehen.

erstaunlich: Von jeder Richtung sieht sie anders aus (Bild 1). Haben Sie den Würfel allerdings einmal von allen Seiten betrachtet, so erkennen Sie schon deutlich die Regelmäßigkeit. Mathematisch gesehen besteht der 4D-Würfel aus genau sechs ineinandergeschachtelten 3D-Würfeln, der insgesamt 16 Ecken oder 32 verschiedene Kanten hat.

Variable	Bedeutung
L	Kantenlänge des »Würfels«
WX	Winkel der Raumrichtung im Bogenmaß, entspricht 45 Grad
V	Verkürzung der Raumrichtung
O	Winkel für die erste Würfelachse
M1	Bildschirm-Mitte X
M2	Bildschirm-Mitte Y

Tabelle 1. »4d_wuerf.pas« zeichnet mit diesen Variablen einen vierdimensionalen Würfel auf den zweidimensionalen Bildschirm.

»4d_wuerf.pas« bedienen Sie mit den Tasten [x], [y] und [z]. Damit drehen Sie das Koordinatensystem beliebig in die jeweiligen Raumrichtungen. Die Enter-Taste beendet das Programm. Innerhalb eines räumlichen kartesischen Systems werden die vier notwendigen Achsen »abgebildet«. Dabei wählen Sie eine Abbildung, die punktsymmetrisch zum Ursprung ist (Tetraeder). »4d_wuerf.pas« arbeitet in folgenden vier Schritten:

- 1. Schritt: Berechnung der 3D-Koordinaten der 16 Ecken innerhalb eines gedrehten Systems
- 2. Schritt: Mit Hilfe der Matrizenrechnung rechnen Sie die Drehung der drei Achsen zurück.
- 3. Schritt: Projektion auf die Ebene
- 4. Schritt: Darstellung aller richtigen Kanten

Die Bedeutung der Variablen im Kurz-Listing entnehmen Sie Tabelle 1.

(Tobias Krimmer/et)

Listing 2: 4d_wuerf.pas

```
 1: {Programm: 4d_lang.pas
 2:  Funktion: 4D-Würfel
 3:  Sprache: Turbo Pascal Version 6.0
 4:  Autor: Tobias Krimmer
 5:  (c)1994 DMV GmbH & Co.KG}
 6: program D4;uses Graph,Crt;
 7: const L=100;{Kantenlänge 4D-Würfel}
 8:  WX=0.79;{Proj.winkel 3D-System}
 9:  V=0.75;{Verkürzung}
10:  O=1.31;{Startwinkel 4D-Achsen}
11:  M1=320;{Bildmittelpunkt}
12:  M2=200;
13: var I,j,k,w: Integer;
14:  r: array[0..30,0..2]of Real;
15: {Ecken des 4D-Würfels im Raum}
16:  a,b,c,d,e,f,g,s,t,u,h,m,n,x,y,z:
17:  Real;p,q: array[0..20]of Integer;
18: {Ecken auf dem Schirm}
19:  begin;
20:   I:=9;j:=2;InitGraph(I,j,'');
21: {Grafiktreiber laden}
22:   g:=2*L/3*Sqrt(2);k:=1;
23: {Berechnung der 4D-Achsen}
24:   for I:=0 to 2 do begin;
25: {Tedraederecken berechnen}
26:   r[k,0]:=g*Sin(O+2.1*I);
27:   r[k,1]:=g*Cos(O+2.1*I);
28: {Ergibt Ecken 1,2,4}
29:   r[k,2]:=-L/3;k:=k*2;end;
30:   r[8,0]:=0;r[8,1]:=0;r[8,2]:=L;
31: {Ecke 8 liegt auf Z-Achse}
32:   s:=0;t:=0;u:=0;
33: {Drehwinkel 3D-Achsen}
34:   repeat ClearDevice;{Schirm löschen}
35:    a:=Cos(s);b:=Cos(t);c:=Cos(u);
36: {Sinus+Cosinus der Drehwinkel}
37:    d:=Sin(s);e:=Sin(t);f:=Sin(u);
38:     for I:=0 to 15 do begin;
39: {Berechnung der Würfelecken als
40: Kombination der schon berechn. Ecken}
41:  w:=I;k:=8;x:=0;y:=0;z:=0;
42:    repeat w:=w-k;{Ecken 1,2,4}
43:     if w>=0 then {und 8}begin;
44:      x:=x+r[k,0];y:=y+r[k,1];
45:      z:=z+r[k,2];
46: {Kombination=Addition der Achsen-
47:  vektoren 1,2,4 und 8}
48:       end else w:=w+k;
49:        k:=k DIV 2;
50: {binär in »i« codiert!}
51:           until w=0;
52:           h:=x*b*c+y*b*f+z*e;
53: {Würfelecke steht in x,y,z}
54:           m:=z*d*b-(d*e*c+a*f)*x
55:           +(a*c-d*e*f)*y;
56: {Nun wird gedreht}
57:           n:=x*(d*f-a*e*c)-y*
58:           (a*e*f+d*c)+z*a*b;
59: {Resultat : h,m,n}
60:           p[I]:=M1+Trunc(m-h*
61: Cos(WX)*V);{Aus h,m,n wird die 2D}
62:           q[I]:=M2+Trunc(-n+h*
63: Sin(WX)*V);{Projektion berechnet}end;
64:          for I:=0 to 14 do for
65: j:=I+1 to 15 do {Zeichnen der Kanten}
66:           begin;
67: {2 Punkte sind verbunden, wenn in nur
68:  einer Komponente unterschieden}
69:           w:=I XOR j;
70:           if(w=1)OR(w=2)OR(w=4)
71:           OR(w=8)then begin;
72: {Binärcode ==> XOR}
73:            Line(p[I],q[I],p[j],q[j]);
74:           end;
75:         end;{Würfel steht}
76:         k:=Ord(ReadKey);
77: {Warten auf Tastendruck}
78:         case k of
79:           120: s:=s+0.1;
80: {X-Drehwinkel + 6°}
81:           121: t:=t+0.1;
82: {Y-Drehwinkel + 6°}
83:           122: u:=u+0.1;
84: {Z-Drehwinkel + 6°}end;
85:       until k=13;{ENTER:Ende}
86:       CloseGraph;end.
```

»4d_wuerf.pas« zeigt die mathematische Konstruktion eines vierdimensionalen Würfels.

3 Die Würfel sind gefallen

Wer schon einmal vor einem Brett- oder Würfelspiel gesessen ist, wird sicherlich hin und wieder die Würfel verflucht haben, weil sie alles andere als die gewünschte Augenzahl hervorbrachten. Trotz des guten Vorsatzes »Mensch ärgere Dich nicht« scheint es wie verhext zu sein.

»wuerfeln.bas« (Listing 3) widerlegt all das, was gegen die Gleichwahrscheinlichkeit aller Augen des Würfels spricht. Eine einfache Basic-Routine simuliert eine unbestimmte, nach oben offene Anzahl von Würfen und registriert die gefallenen Augenzahlen (Bild 2). Aus der absoluten Anzahl der erreichten Augen und der Nummer des Wurfdurchganges wird die relative Häufigkeit einer jeden Augenzahl ermittelt und am Bildschirm grafisch dargestellt.

Ziel und Ergebnis ist, daß sich mit zunehmender Wurfanzahl die relative Häufigkeit der sechs Würfelmöglichkeiten bei 100/6, also 16,666 Prozent einpegelt. Die Würfelsimulation ist ein klassisches Beispiel für die Wahrscheinlichkeitsrechnung.

Sie starten das Kompilat oder lassen »wuerfeln.bas« mit dem Basic-Interpreter arbeiten. Im Normalfall werden die Grafikbalken aller zehn Würfe neu berechnet und angezeigt.

Um eine schnellere Durchgangsrate zu erzielen, können Sie mit der Taste [>] die

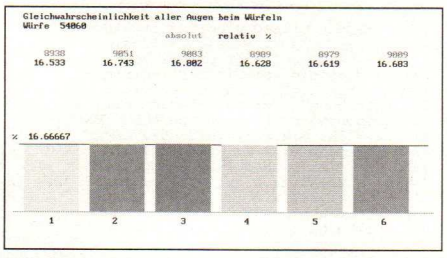


Bild 2. »wuerfeln.bas« hat nach langer Arbeit bewiesen, daß Chancengleichheit herrscht – beim Würfeln.

Schrittweite für die Balken-Neuberechnung um jeweils 10 erhöhen. Das Programm beenden Sie jederzeit mit der Esc-Taste.

Die ersten 12 Zeilen des Programms dienen den Vereinbarungen der Bildschirmgestaltung, wobei »m« die Schrittweite darstellt. Die Variable »a« liefert eine Zufallszahl im Bereich 1 bis 6. Die absolute Anzahl je Augenzahl wird in das Array »n(a)« abgelegt.

Die eigentlichen Balkengrafiken errechnet die Schleife »for-next«. Zuvor wird der Differenzbetrag zum vorangegangenen Balken gelöscht »(ya(i))«. Der Zähler »Z« erhöht sich auch dann um 1, wenn die Grafik nicht ausgearbeitet wird.

(Sven Köhler/et)

Listing 3: wuerfeln.bas

```
 1: SCREEN 9
 2: DIM n(1000), y(200), ya(200)
 3: RANDOMIZE 6
 4: CLS
 5: PRINT "Gleichwahrscheinlichkeit aller
    Augen beim Würfeln"
 6: PRINT "  Würfe "
 7: COLOR 13: PRINT TAB(30); "absolut    "
    ;
 8: COLOR 15: PRINT "relativ  % "
 9: LINE (1, 301)-(640, 301), 8
10: VIEW SCREEN (10, 100)-(630, 310)
11: LOCATE 23: PRINT "       1
    2            3          4
    5            6"
12: m = 10
13: R:
14: a = INT(RND((1)) * 6) + 1
15: n(a) = n(a) + 1
16: b$ = INKEY$: IF b$ = "<" AND m > 10 T
    HEN m = m - 10
17:                  IF b$ = ">" THEN m = m
    + 10
18:                  IF b$ = CHR$(27) THEN E
    ND
19: Z = Z + 1
20: IF Z MOD m <> 0 THEN GOTO R
21: LINE (1, 200)-(640, 200), 15
22: LOCATE 14, 1: PRINT "% "; 100 / 6
23: FOR i = 1 TO 6
24:  y(i) = 300 - 6 * (n(i) * 100 / Z)
25:  LOCATE 2, 9: PRINT Z: COLOR 13
26:  LOCATE 5, 12 * i - 12 + i: PRINT USI
    NG "##########"; n(i): COLOR 15
27:  LOCATE 6, 12 * i - 12 + i: PRINT USI
    NG "    ##.###"; n(i) * 100 / Z
28:  LINE (i * 100, y(i))-(i * 100 - 83,
    ya(i)), 0, BF
29:  LINE (i * 100, 300)-(i * 100 - 83, y
    (i)), i, BF
30:  ya(i) = y(i)
31: NEXT
32: GOTO R
```

»wuerfeln.bas« beweist, daß sich mit höherer Wurfzahl alle Zahlen gleich wahrscheinlich einpegeln.

4 EAN 13: Barcode mit HP-Laserjet II

»ean13.c« (Listing 4), geschrieben in Turbo C++, gestattet es, auf jedem HP-Laserjet-II-kompatiblen Drucker – also fast jedem Laserdrucker – den in Europa verwendeten Barcode EAN 13 in beliebigen Größen zu drucken.

Zum Druck des Strichcodes verwenden Sie nur zwei Escape-Sequenzen, was leicht eine Übertragung auf andere Drucker gewährleistet: »HMI« (Horizontal Motion Index, Zeile 3) stellt den Abstand zwischen zwei Zeichen ein, »CSA« (Cursor Save, Zeile 4) speichert und restauriert die aktuelle Cursorposition.

Der komplette Barcodedruck basiert auf dem Gedanken, den Abstand zwischen zwei Zeichen so weit zu reduzieren, daß Sie das Pipe-Zeichen (ASCII 124) für eine schwarze Fläche oder das Leerzeichen (ASCII 32) für Zwischenräume verwenden. Dadurch ersparen Sie sich, komplizierte Grafiken oder Download-Zeichen verwenden zu müssen.

Der EAN-Code selbst setzt sich aus drei verschiedenen Zeichensätzen zusammen. Abhängig von der ersten Ziffer des 13stelligen Codes stellt die linke Hälfte (Position 2 bis 7) eine Kombination der Zeichensätze 1 und 2 dar, die rechte Hälfte (Position 8 bis 13) stellt ausschließlich der 3. Zeichensatz dar.

Durch die Tatsache, daß das erste Zeichen des EAN-Codes aus einer Kombination von zwei Zeichensätzen verschlüsselt wird, kann mit 12 Ziffern eine 13stellige Zahl codiert werden.

Das Programm wurde als Filter konzipiert, der von der Standardeingabe liest und auf die Standardausgabe schreibt. Sinnvollerweise sollte die Eingabe jedoch von einer Datei stammen. Die Ausgabe leiten Sie entweder direkt an den Drucker oder ebenfalls in eine Datei um. Folgende Arten des Aufrufs sind unter anderem vorstellbar:

```
ean13.exe<datei.in>datei.out
ean13.exe<datei.in>lpt1
type datei.in|ean13.exe>datei.out
```

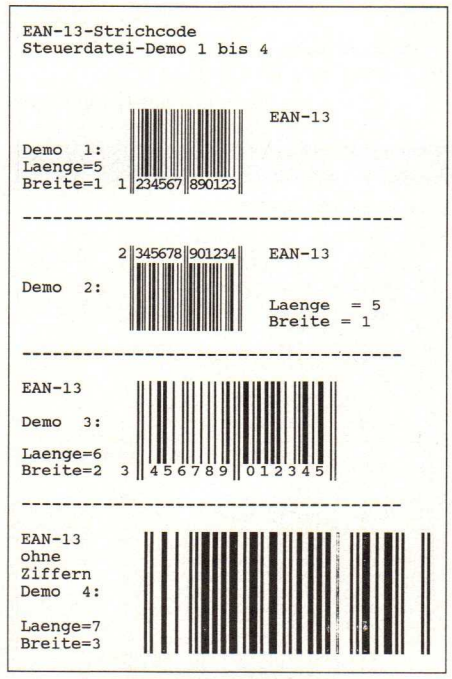


Bild 3. Das Ergebnis druckt der HP-Laserjet mit »ean<demo1.txt>lpt1«.

Als Eingabe können Sie eine normale Textdatei »demo1.txt« (Listing 5) schreiben, deren Ausdruck mit »ean13<demo1.txt> lpt1« Bild 3 dokumentiert. Wollen Sie EAN-Code in diese Datei einfügen, müssen Sie diesen zunächst definieren. In einer eigenen Zeile tragen Sie den EAN-Code wie folgt ein:

```
~1234567890123 1
```

Die Wellenlinie (ASCII 126) am Beginn der Zeile dient als Einleitung für die Definition, danach folgt der 13stellige EAN-Code und – durch ein Leerzeichen getrennt – die gewünschte Breite der Ausgabe. Die Definitionszeile ignorieren Sie bei der Ausgabe, es entsteht also keine Leerzeile.

Um den Barcode in den Text einzufügen, können Sie nun an einer beliebigen Stelle im Text eines der Zeichen »@« (ASCII 64) oder »^« (ASCII 94) verwenden. Das Zeichen »@« gibt den normalen EAN-Code, das Zeichen »^« die Ziffernreihe aus. Um einen vollständigen EAN-Code zu erhalten, müssen Sie eine Kombination der Zeichen »@« und »^« entsprechend oft untereinander angeben, womit Sie auch die Länge des EAN-Codes bestimmen. »demo1.txt« ist zu entnehmen, wie Sie auf einfachste Weise Aufgaben wie den Etikettendruck realisieren.

(Helmut Vogler/et)

Listing 4: ean13.c

```
 1: #include <stdio.h>
 2: #define HMI "\33&k%dH"
 3: #define CSA "\33&f%dS"
 4: void ean(char *code,int num,int br){
 5:  int a,b,c,d,e;
 6:  int zs[]={513,6,21,81,12,96,36,192,
 7:  72,132,66,144,84,69,48,9,24,3,33,
 8:  18,129,6,21,81,12,96,36,192,72,
 9:  132,66};
10:  int par[]={0,52,44,28,50,38,
11:  14,42,26,22};
12:  char msk[]="\1\0.....\0.....\0";
13:  for(a=1;a<13;a++)
14:   msk[a+1+(a>6)]=code[a]-47+(a<7?(
15:   par[code[0]-48]>>(a-1)&1)*10:20);
16:  printf(CSA,0);
17:  printf(HMI,1);
18:  for(a=0;a<16;a++)
19:   for(b=0,d=br*4;b<5;b++){
20:    e=(b+(msk[a]>20))%2&&a;
21:    for(c=0;c<((zs[msk[a]]>>b*2&3)+
22:    (b<4))*br+(b<4*!e);c++,d--)
23:     printf("%c",!num||!msk[a]?e?'|':
24:     32:!d?code[a<8?a-(a>0):a-2]:32);
25:   }
26:  printf(HMI,12);
27:  printf(CSA,1);
28: }
29: void main(){
30:  char in[256],co[32];
31:  int po,br;
32:  while(fgets(in,255,stdin)){
33:   if(in[0]=='~')
34:    sscanf(in+1,"%s%d",co,&br);
35:   else
36:    for(po=0;in[po];po++){
37:     if(in[po]=='@'||in[po]=='^'){
38:      ean(co,in[po]=='^',br&15);
39:      in[po]=32;
40:     }
41:     printf("%c",in[po]);
42:    }
43:  }
44: }
```

»ean13.c« druckt mit einfachen ASCII-Zeichen auf HP-Laserjet den EAN-Code 13.

Listing 5: demo1.txt

```
~1234567890123 1
        @                EAN-13
        @
Demo  1: @
Laenge=5 @
Breite=1 ^
```

»demo1.txt« leiten Sie mit dem Einleitungssymbol dem Kompilat von »ean13.c« zu.

MIT UNS DRUCKEN SIE VIEL EINFACH GÜNSTIGER !!!

Neue Produkte und 24 h-Bestellservice im *BTX* unter *Atzler#*

Tintennachfüllsets *Qualitätsprodukte mit Garantie !*

HP-DeskJet 500 bis 560 u. Kompatible:
ACHTUNG !!! Farbrefills siehe Hinweis rechts.
10 Refills für 51608A, 100 ml Schwarz 49,-
5 Refills für 51608A, 50 ml Schwarz 29,-
HP-51608A-Patrone, schwarz, nachfüllbar, neu 33,-

Epson STYLUS 800/1000 - Starterkit: 69,-
Eine modifizierte Patrone plus 3 weitere Refills.

Canon BJ 300/330 und Kompatible: 79,-
Eine modifizierte Patrone plus 4 weitere Refills.

Canon BJC 600:
je 2 Refills von Schw. und jeder Farbe (à 18 ml) 99,-
6 Refills Schwarz, 54 ml 69,-
je 6 Refills von jeder Farbe (à 54 ml) 199,-

Wir führen Nachfüllsets für über 170 verschiedene Tintenstrahldrucker. Fordern Sie unser Prospekt an.

HINWEIS: Die 51625A-Farbpatrone hat sich geändert. Unter anderem in der Qualität der Tinte. Zum Nachfüllen einer neuen 51625A-Patrone benötigen Sie eine andere Tinte als für die ältere Patrone. Nach unseren Testergebnissen sind die Tinten untereinander nicht austauschbar!!! Bei unserem Test waren neue Patronen, die mit der falschen Tinte nachgefüllt wurden, bereits nach wenigen Seiten nicht mehr brauchbar. Falls erforderlich, können Sie bei uns die neue Tinte bereits bestellen.

Alle Preise in DM inkl. MwSt. zuzüglich Versandkosten. Irrtümer/Änderungen vorbehalten. Firmen- u. Produktnamen sind Warenzeichen oder Eigentum der jeweiligen Hersteller.

Atzler & Soll GbR, Am Webich 6, 36088 Hünfeld, Tel. (06652) 74591, Fax 72635
Händleranfragen bitte nur mit Gewerbenachweis an:
Markus Neu-EDV, Burgstr. 9, 66333 Völklingen, Tel. (06898) 82090, Fax 82098

Löwenstark !!!

Paint Shop Pro 2.0

für Windows

Professionelle Bildbearbeitung zum Hobbypreis

Liest und **konvertiert** alle wichtigen Dateiformate von JPG über PCX, TIFF, JIF, IMG, WPG, GIF, TGA bis KodakCD
Scannt superschnell mit allenTWAIN kompatiblen Scannern
Leistungsstarke Werkzeuge zur **Bildbearbeitung** für Kontrast, Helligkeit, RGB, Gammakorrektur, Filterfunktionen, Farbtiefe von 2- bis 24-Bit, Farben in Graustufen u.v.m.

nur **179,-**

NEU-NEU-NEU-NEU-NEU-NEU-NEU-NEU-NEU-NEU-NEU-NEU-NEU-NEU-NEU-NEU-NEU

Archiv Commander 1.0

Bilder katalogisieren und Dokumente archivieren
Das leistungsfähigste Archivierungsprogramm in dieser Preisklasse

nur **99,-**

Fa. M. Binkert, 79774 Albbruck, Tel. 07753/1088, Fax 07753/5434

CSV-HIGHLIGHTS

IBM-Kompatible AT's
AT 486 (40 Mhz DX, 256 KB Cache, 4 MB, BIG-Tower, 1 LW 1,2 + 1 LW 1,44 MB, VGA 16 bit, 1 MB, 250 MB Festplatte, Tastatur, DOS 6.2, WIN 3.1 + Works für Windows 2.0) 2319,--
Aufpreis für 340 MB Festplatte 100,--
für 420 MB Festplatte 200,--
für 486 DX 2 Intel/66 Mhz-Computer (VESA Local-Bus-Board) 350,--
AT 386 (40 Mhz, 4 MB, Minitower, 1 LW 1,44 MB, VGA-Karte (1024x768), 250 MB-Festplatte, dt. Tastatur MF 102, DOS 6.2, WIN 3.1) 1549,--
Aufpreis für VGA-Farbmonitor MPR II 500,--
250 MB-Festplatte (12 ms, AT-Bus) 499,--
340 MB-Festplatte (12 ms, AT-Bus) 599,--
540 MB-Festplatte (12 ms, AT-Bus) 949,--
SCSI-Festplatte Quantum 270 MB 549,--
13,33 cm (5,25") Chinon Laufwerk 1,2 MB 69,--

Zubehör
Genius Grafiktablett Hisketch 1212 SP 429,--
Grafiktablett Hisketch 1812 SP 599,--
New Genius Scanner B-105 A (256 Graustufen) 239,--
Genius Farbscanner C 105 Pro Color 529,--

KNÜLLER:
PC-Funkuhr (für DOS- und Windowsanwendungen, Zeitabweichung 1 Sekunde / 1 Mio. Jahre, Weltzeitanzeige mit Weltkarte) 89,--
Novell-Software für Workstations in Netzwerken 99,--
Windows 3.0 + DOS 4.01 (mit Disketten und dt. Handbuch) 29,--
Modem Telejet 14400 mit Send- und Receivefax (FTZ-Zulassung) 429,--

Epsondrucker (dt. Handbücher)
Tintenstrahldrucker Epson Stylus 800 549,--
Laserdrucker Epson EPL 5200 1369,--

NEC-Drucker (dt. Handbücher)
Einzelblatteinzug P 60 / P 62 / P 42 Q 179,--
24-Nadeldrucker NEC P 2 Q 449,--
Laserdrucker Silentwriter Superscript 610 1229,--
NEC Farbmonitor SVGA 649,--
Farbmonitor Multisync 4 FG e (PM) 1499,--
Farbmonitor Multisync 5 FG (1280x1024) 1999,--

Superknüller:
38,1 cm (15") VGA-Farbmonitor (max. 1280x1024), Digital Control, Non Interlaced 849,--
HP Tintenstrahldrucker Deskjet 520 649,--
HP Deskjet 500 Color 749,--
HP Deskjet 560 Color 1249,--
HP Laserdrucker HP 4 P 1949,--
Notebook (486 SLC 33, 4 MB, 120 MB HD, VGA) 2799,--
Mitsumi CD-ROM-Drive Single Speed 249,--
Mitsumi CD-ROM-Drive Double Speed 379,--
Soundblaster Pro Deluxe 229,--
Festplatte Micropolis 1538 (1 GigaByte ESDI) mit Ultrastore-Cache-Controller (Restposten) 999,--

CSV RIEGERT GmbH
Römerstr. 62, 73066 Uhingen Tel. (0 71 61) 39 39 1
Eberhardstr. 11, 72764 Reutlingen Fax (0 71 61) 39 15 1
Tel. (0 71 21) 31 07 46

Versandkostenpauschale: Inland DM 12,--, Ausland DM 40,-- je Paket.
Lieferung nur gegen NN oder Vorauskasse; Ausland nur Vorauskasse. Preise gültig ab 16.5.94.

UNIX-Power für Ihren PC!

Linux, das freie Unix für 386/486 PCs
Komplettes, professionelles Betriebssystem
Graphische Oberfläche X11 (XFree86™ 2.1)
GNU C/C++ Compiler (gcc 2.5.8)
Deutsche Version der Slackware
Einfache Installation durch deutsche Menüs
Deutsche Installationsanleitung
Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an!

Linux auf CDROM (d. Slackware + DLD + LST)	89,--
Linux Grundsystem (28 3.5" Disketten)	89,--
Linux Standard (38 3.5" Disketten)	119,--
Linux Vollsystem (60 3.5" Disketten)	159,--
OSF Motif für Linux (Runtime & Development)	288,--

Umfangreiche Dokumentation verfügbar!

3 Distributionen auf einer CD
Fertig konfigurierte User Online-Dokumentation

Linux 1.0
Versand innerhalb von 2 Tagen

S.u.S.E.
S.u.S.E. - Gesellschaft für Software- und Systementwicklung mbH
Gebhardtstraße 2, 90762 Fürth
Tel.: 0911/7405331 Fax: 0911/7417755

Zahlung per Nachnahme oder gegen Rechnung
Porto und Verpackung 8,-
Alle Preise incl. MwSt.

Die portable Client-Server Datenbank für C, C++ und SQL

NEU: QNX, Windows-NT

herCules-CQL

* *OS/2, DOS, UNIX, XENIX, WINDOWS 3.*, WINDOWS NT*
* **ANSI SQL Level 2** *(ESQL)*, **Reportgenerator**
* **C++-/Pascal- Schnittstelle,** Blobs, Transaktionen, Schemas, ...
* Keine Runtime Gebühren
* Verarbeitet *xBase*- Datenbanken und NDX-, NTX-, IDX-. MDX-Indizes

Qualitäts- Software zum vernünftigen Preis ab 500.-- DM

Apis Software GbR, Bolongarostraße 113,
D- 65929 Frankfurt /Main
Tel.: 069-30 39 06 Fax: 069- 31 75 31

Organisationsprogrammierer IHK

Durch einen SGD-Fernkurs zu einem hochbezahlten Beruf.

- Der Kurs bildet Sie in 24 Monaten nebenberuflich in den Fächern Datenverarbeitung, Programmierung, Systemanalyse, Organisation und Betriebswirtschaft aus. Darüber hinaus bereitet er auf den IHK-Abschluß vor. Kaufmännische Berufsausbildung oder dreijährige Berufspraxis wird vorausgesetzt. Studienziel ist das SGD-Diplom sowie das IHK-Zeugnis.
- 60 weitere lohnende Fernkurse.
- Kostenlosen Studienführer und Probelektion anfordern.

Seit 1948
Studiengemeinschaft Darmstadt, Abt. 50/31
Postfach 10 01 64, 64201 Darmstadt, Tel. 0 61 57 / 80 66

CD-ROM

DLD V1.1.1 Linux CD Komplett vorinstallierte Linux-Version, jeweils aktuelle Kernel Version, Bootdiskette! Mitsumi FX 001 D Support! Deutsche Dokumentation! **119,-**

Falk Pläne
Ein-Stadt 69,-
10 Städte 198,-
Global Explorer
Weltatlas 248,-

Spiele
Battle Isle II
Tornado je 99,-

Lexika
Bertelsmann:
Universal-Lexikon 129,-
Wirtschaft 129,-
Geschichte 129,-
Chronik d. 20. Jhd. 228,-
Wörterbücher
New Grolier MPC 129,-
Franz/Deutsch, D/F 49,-
MS Encarta 239,-

Diese CDs und noch viel mehr erhalten Sie bei:
Versandkosten: Inland 6,- bei Nachnahme + 5,-! Erstbestellung nicht auf Rechnung! Auslandsversand nur gegen Vorkasse!

totronik
totronik Torsten Droste
Rotebühlstrasse 85
D-70178 Stuttgart
Tel.: 0711-6271980
Fax.: 0711-616218

Düsseldorf
Stuttgart

E.D.V. Ebners Daten Vertrieb CD-ROM
Versand-Ladengeschäft
Helmutstr. 4
40472 Düsseldorf
Tel.: 0211/6581420
Fax: 0211/6581427
Fax auf Abruf: 0211/ 620998
BTX: *EBNER#
BBS: 0211/6412906

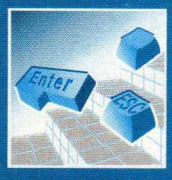
Wir produzieren Ihre "persönliche" **CD-ROM**
Vom Einzelstück bis zur kompletten Serienfertigung. Vom Premastering bis zum Vertrieb. Komplett-Service aus einer Hand!

4-CD-ROM Pack:
1. Sound & Graphics Overdrive
2. Mediaplex Sampler
3. Media-Visionen CD-View
4. CD-Info, MPC Katalog

39,-

Händleranfragen erwünscht!

DOS INTERNATIONAL SPASS IM SYSTEM



Die DOS International ist eine Zeitschrift zum Mitmachen. Vor allem die Tips-&-Tricks-Rubriken leben von Ihrer Mitarbeit. »Spaß im System« enthält das, was jeder PC-Besitzer ohne Hilfsmittel nachvollziehen kann: Stapeldateien, leichte Basic-Programme sowie Tips zu Kommandos von MS-DOS und kleine Debug-Listings.

Wenn Sie sich bereits besser mit Ihrem PC auskennen, überlegen Sie: Was hat Ihnen als Einsteiger damals besondere Schwierigkeiten bereitet? Schreiben Sie uns! Durch Ihre Einsendung erhalten auch andere Leser die Gelegenheit, von Ihrer Erfahrung zu profitieren. Ein Beitrag für »Spaß im System« muß weder journalistisch ausgefeilt noch eine überragende Neuentdeckung sein.

Für jeden hier veröffentlichten Tip zahlt die Redaktion ein festes Honorar, das sich nach der Anzahl der abgedruckten Zeilen bemißt. Im einzelnen gelten unsere im Impressum für Manuskripte und Programme genannten Bedingungen, die jeder Einsender eines Tips anerkennt.

Schreiben Sie an:
Redaktion DOS International
Stichwort: »Spaß im System«
Gruber Straße 46a
85586 Poing bei München

1 Nimm-Spiel
Ein kleines Basic-Spiel beansprucht logische Fähigkeiten, wobei Sie den Schwierigkeitsgrad bestimmen.

2 Listing-Druck
Rekursive Programmierung in Basic bringt den Programmquellcode zu Papier, den Sie zuvor eingegeben haben.

3 Mem-Ausgabe im Editor
Eine kurze Stapelverarbeitung automatisiert Blättern und Druck der Mem-Ausgabe.

4 Datensicherheit zum Nulltarif
Eine trickreiche Stapelverarbeitung löscht Disketten so, daß keine Daten mehr zu finden sind.

5 Zeitsparend formatieren
Mit Sprungmarken, Abfrage des Errorlevels und Choice-Befehl formatieren Sie leichter.

6 Römische Zahlen
Ein Basic-Programm führt Sie in die Zahlenwelt der Römer, deren Zahlzeichen auch heute noch viele Wände schmücken.

1 Nimm-Spiel

»nimm.bas« (Listing 1) arbeitet unter QBasic. Sie spielen gegen die Maschine, die auch Anfängern durchaus Chancen läßt. Abwechselnd dürfen Sie und der PC aus einer beliebigen Zeile eine beliebige Punktzahl nehmen. Wer sich den letzten Punkt aneignen kann, hat gewonnen. Bei der für Anfänger geeigneten Konfiguration mit fünf Zeilen gibt es immerhin drei richtige Anfangszüge. Bei richtiger Spielweise ist dabei Ihr Sieg vorprogrammiert.

(Dr. W. Brüchle/et)

Listing 1: nimm.bas

```
 1: REM NIM W.Bruechle
 2: PRINT "Wer den letzten nehmen kann, g
    ewinnt"
 3: INPUT "Wieviel Zeilen"; m
 4: DIM z(m)
 5: FOR i = 1 TO m
 6: z(i) = i
 7: NEXT i
 8: DO
 9: CLS
10: FOR i = 1 TO m
11: GOSUB p
12: NEXT i
13: DO
14: PRINT
15: INPUT "Welche Zeile"; i
16: IF z(i) > 1 THEN
17: INPUT "Wieviel nehmen"; n
18: ELSE
19: n = 1
20: END IF
21: LOOP UNTIL z(i) >= n
22: z(i) = z(i) - n
23: GOSUB p
24: COLOR 4
25: PRINT STRING$(n, "#")
26: COLOR 7
27: c = 0
28: FOR i = 1 TO m
29: c = c XOR z(i)
30: NEXT i
31: IF c THEN
32: FOR i = 1 TO m
33: IF (c XOR z(i)) <= z(i) THEN
34: n = z(i) - (c XOR z(i))
35: z(i) = z(i) - n
36: EXIT FOR
37: END IF
38: NEXT i
39: ELSE
40: IF m = 1 THEN
41: PRINT "Computer verliert"
42: STOP
43: END IF
44: DO
45: i = INT(RND * m + 1)
46: LOOP UNTIL z(i) > 0
47: n = 1
48: z(i) = z(i) - 1
49: END IF
50: GOSUB p
51: COLOR 21
52: PRINT STRING$(n, "@")
53: COLOR 7
54: FOR i = m TO 1 STEP -1
55: IF z(i) = 0 THEN
56: FOR j = i TO m - 1: z(j) = z(j + 1):
    NEXT
57: m = m - 1
58: END IF
59: NEXT: t = TIMER: DO: LOOP UNTIL TIMER
    > t + 2
60: LOOP UNTIL m = 0
61: INPUT "leider verloren"; a$
62: STOP
63: p: LOCATE i, 1: PRINT i; " "; STRING$
    (z(i), "*"); : RETURN
```

»nimm.bas« läßt mit etwas Kombination und Logik auch Einsteiger gegen die Maschine gewinnen.

2 Listing-Druck

»selflist.bas« (Listing 2) arbeitet unter QBasic und einer großen weiteren Anzahl von Compilern oder Interpretern, die sich an den Microsoft-Basic-Standard halten. Die Funktion von Selflist erkennen Sie, wenn Sie nach dem Programmaufruf den Ausdruck mit dem Quellcode vergleichen. Selflist gibt also seinen eigenen Quelltext in derselben Form aus, wie es auch das List- oder das Llist-Kommando von Basic täte.

Doch betrachten Sie die Wirkungsweise des kleinen rekursiven Programmierkunststücks, das für Verblüffung sorgen dürfte. Selflist besteht aus zwei Teilen: der erste (Zeile 10 bis 160) ist für die Ausgabe zuständig, während der zweite das Programm über seinen eigenen Inhalt informiert. Aufgrund seiner regelhaften Struktur braucht dieser zweite Teil dem Programm selbst nicht als Daten mitgeteilt zu werden, sondern wird in den Zeilen 110 bis 150 aus der Kenntnis dieser Struktur heraus reproduziert.

Die Reproduktion des ersten Teils geschieht einfach durch die Ausgabe seines im Feld »A$« gespeicherten Textes. Die innere Schleife 40 bis 80 sorgt dabei für die Verwandlung des Prozentzeichens »%« (ASCII 37) in das Anführungszeichen »"« (ASCII 34). Dies ist nötig, damit in »A$« auch das Anführungszeichen in einer Weise untergebracht werden kann, die eine exakte Wiedergabe des zweiten Programmteils in den Zeilen 110 bis 150 gestattet. Die Verwendung von zwei Anführungszeichen, um eines in der Zeichenkette darzustellen, würde dies offenkundig unmöglich machen. Weiterhin darf deswegen auch kein Prozentzeichen im Programm selbst – außerhalb der Zeichenkette, die Sie »A$« zugewiesen haben – vorkommen, so daß die If-Anweisung in Zeile 60 mit dem ASCII-Code für Prozent formuliert wurde.

(Dipl.-Math. Jürgen Böhm/et)

Listing 2: selflist.bas

```
   10 DIM A$(90)
   20 GOSUB 10010
   30 FOR I = 10 TO 25
   40 FOR J = 1 TO LEN(A$(I))
   50 X$ = MID$(A$(I), J, 1)
   60 IF ASC(X$) = 37 THEN LPRINT CHR$(34);
      : GOTO 80
   70 LPRINT X$;
   80 NEXT J
   90 LPRINT
  100 NEXT I
  110 FOR I = 10 TO 25
  120 LPRINT USING "##### A$(##) = "; 10000
      + I; I;
  130 LPRINT CHR$(34); A$(I); CHR$(34)
  140 NEXT I
  150 LPRINT "10100 RETURN"
  160 END
10010 A$(10) = "10 DIM A$(90)"
10011 A$(11) = "20 GOSUB 10010"
10012 A$(12) = "30 FOR I = 10 TO 25"
10013 A$(13) = "40 FOR J = 1 TO LEN(A$(I))"
10014 A$(14) = "50 X$ = MID$(A$(I), J, 1)"
10015 A$(15) = "60 IF ASC(X$) = 37 THEN
      LPRINT CHR$(34); : GOTO 80"
10016 A$(16) = "70 LPRINT X$;"
10017 A$(17) = "80 NEXT J"
10018 A$(18) = "90 LPRINT"
10019 A$(19) = "100 NEXT I"
10020 A$(20) = "110 FOR I = 10 TO 25"
10021 A$(21) = "120 LPRINT USING %#####
      A$(##) = %; 10000 + I; I;"
10022 A$(22) = "130 LPRINT CHR$(34); A$(I);
      CHR$(34)"
10023 A$(23) = "140 NEXT I"
10024 A$(24) = "150 LPRINT %10100 RETURN%"
10025 A$(25) = "160 END"
10100 RETURN
```

»selflist.bas« druckt seinen eigenen Quelltext aus.

3 Mem-Ausgabe im Editor

An der Ausgabe des Mem-Befehls unter MS-DOS stört, daß sie oft nicht auf eine Bildschirmseite paßt. Auch wollen Sie vielleicht häufig beim Befehl »mem/c« die Anzeige ausdrucken, um sich dazu Notizen machen zu können. Da das Betriebssystem alles dafür bereithält, können Sie sich einen komfortableren Mem-Befehl programmieren. »mem_bat.bat« (Listing 3) bietet Ihnen das Rüstzeug für einen bequemen neuen Mem-Befehl.

Zeile 2 stellt sicher, daß die Hilfefunktion wie gewohnt arbeitet, wobei allerdings Zeile 10 zusätzliche Information liefert. Das ist auch der Grund dafür, daß es keinen zweiten Parameter gibt. Beim Parameter »/M« gibt MS-DOS eine Fehlermeldung aus, wenn Sie kein weiteres Programm angeben. Um dieses weiterhin zu gewährleisten, fragen Sie diesen eventuellen Fehler in Zeile 4 mit Hilfe des Errorlevels ab.

Nun leitet die Stapelverarbeitung die Ausgabe des Mem-Befehls in die Datei »c:\memhlf.tmp« um. Zeile 8 lädt diese Hilfsdatei in den Editor von MS-DOS, so daß Sie in dieser Anzeige blättern können. Auch dem Ausdruck steht nichts mehr im Weg. Nach dem Verlassen des Editors löscht Zeile 6 »memhlf.tmp«.

Wer Mem mit seinem gewohnten Namen aufrufen will, kann die Stapelverarbeitung auch »mem.bat« nennen. In Zeile 3 könnten Sie »mem.exe« dann auf einen neuen Namen hören lassen, beispielsweise auf »mem_.exe«. Dies erreichen Sie mit einem einfachen Rename-Befehl:

```
ren mem.exe mem_.exe
```

Allerdings können wir bei den regelmäßig zu erwartenden Updates nur davon abraten, Systembefehle unter anderem Namen arbeiten zu lassen. Denn mit dem Update sind Unregelmäßigkeiten vorgegeben.

(Michael Borgmann/et)

Listing 3: mem_bat.bat

```
 1: @echo off
 2: if "%1"=="/?" goto help
 3: mem %1 > C:\memhlf.tmp
 4: if errorlevel 1 goto end
 5: edit c:\memhlf.tmp
 6: del c:\memhlf.tmp
 7: goto end
 8: :help
 9: mem /?
10: echo ACHTUNG! Der Parameter /P(AGE) w
      ird nicht mehr benötigt!
11: :end
```

»mem_bat.bat« lädt die Ausgabe des Mem-Befehls in eine Hilfsdatei für den Editor.

4 Datensicherheit zum Nulltarif

Wenn Sie eigene Disketten an Kollegen, Freunde oder Bekannte weitergeben wollen, sollten Sie auf Nummer Sicher gehen, daß alle persönlichen oder andere sensible Daten entfernt sind. Aber beachten Sie: Der Inhalt von Dateien, die Sie mit in MS-DOS üblichen Methoden wie Delete, Deltree oder Erase gelöscht haben, befindet sich weiterhin auf der Diskette und kann mit entsprechenden Hilfen wie einem Diskettenmonitor gelesen oder sogar restauriert werden. Entgegen einer weitverbreiteten Ansicht können Sie auch eine Datei, die Sie mit dem Befehl

```
copy nul datei.xyz
```

gelöscht haben, wieder retten. Sie wurde ja nur logisch gelöscht. Absolutes Löschen ist nur durch physikalisches Überschreiben des Dateiinhalts gewährleistet. Dafür gibt es spezielle (und teure) Hilfen wie etwa das Programm »Wipeinfo« von Norton. Doch die hier vorgestellte Methode mit »wipe.bat« (Listing 4) erfüllt den gleichen Zweck – aber zum Nulltarif, da die Stapelverarbeitung mit Mitteln von MS-DOS arbeitet. Einige kurze Erläuterungen zum Prinzip:

»wipe.bat« führt zunächst ein logisches Löschen der Dateien auf der angegebenen Diskette durch. Danach wird eine Batchdatei (WIPExx.BAT – »xx« steht für 36, 72, 12 oder 14) auf der Diskette angelegt, die nach ihrem Aufruf nichts anderes tut, als sich ständig selbst zu verdoppeln. Das geschieht so lange, bis auf der zu löschenden Diskette eine einzige Riesendatei existiert, die genauso groß ist wie die maximale Diskettenkapazität. Jetzt wird diese Datei (logisch) gelöscht, der Speicherplatz auf der Diskette also wieder freigegeben. Alle Daten auf der Diskette wurden freilich durch den Dateiinhalt von »WIPExx.BAT« überschrieben. Davon können Sie sich mit Hilfe eines Diskettenmonitors leicht überzeugen.

Um die vier Diskettenformate bearbeiten zu können, müssen vier Hilfsdateien angelegt werden. Sie müssen eine ganz bestimmte Dateigröße (Tabelle 1) aufweisen, damit das Löschen vollständig funktioniert, ansonsten würden ungelöschte Reste auf der Diskette übrigbleiben.

Name	Größe	Format
»wipe36«	177 Byte	360 KByte
»wipe72«	713 Byte	720 KByte
»wipe12«	2371 Byte	1,2 MByte
»wipe14«	2847 Byte	1,44 MByte

Tabelle 1. »wipe.bat« löscht mit diesen Hilfsdateien gnadenlos alle Informationen von allen vier Diskettenformaten.

»wipe36« (Listing 5) arbeitet für Disketten mit dem Format von 360 KByte. Alle anderen Dateien erhalten Sie, indem Sie »wipe36« kopieren und mit irgendwelchen Zeichen (zum Beispiel Sternchen »*******«) bis zur entsprechenden Größe auffüllen.

»wipe.bat« rufen Sie mit zwei Parametern auf (Zeile 24). Das Beispiel in Zeile 25 löscht eine Diskette der Größe 360 KByte im Laufwerk B. Dabei prüft »wipe.bat« zunächst die Laufwerksangabe (Zeile 2), wobei andere Laufwerksangaben als A und B nicht zugelassen sind. Nach einer Sicherheitsabfrage (Zeilen 5 bis 9) löscht der Format-Befehl zuerst die Eintragungen in der FAT (Zeilen 11 bis 15). Dann wird die für die Diskettengröße benötigte Batchdatei auf die Diskette kopiert und ein Laufwerkswechsel vorgenommen (Zeilen 16/17). Über einen sekundären Kommandointerpreter starten Sie mit dem Schalter »/K« die Batchdatei (Zeile 18). Durch ständige Selbstverdoppelung werden sodann alle Daten auf der Diskette überschrieben. Ist dies erreicht (0 Byte frei), bricht der Selbstverdoppelungsmechanismus ab, und die Riesendatei »WIPExx.BAT« auf der Diskette kann die Zeile 19 löschen.

Wie Sie Zeile 16 entnehmen, geht »wipe.bat« davon aus, daß sich die Hilfsdateien »WIPExx« im Verzeichnis »c:\bat« befinden. Gegebenenfalls müssen Sie hier den Pfad anpassen. Wenn Sie die Temp-Variable auf ein Verzeichnis einer RAM-Disk legen, löschen Sie die FAT deutlich schneller. Ein Zeitvergleich mit der Hilfe von »wipeinfo« der Norton Utilities in Version 5.0 ergab mit RAM-Disk sogar noch einen leichten Zeitvorteil für die Stapelverarbeitung.

(Gerhard Frey/et)

Listing 4: wipe.bat

```
 1: @ECHO OFF
 2: FOR %%p IN (A: a: B: b:) DO IF %%p/==
    %1/ GOTO Start
 3: GOTO Err
 4: :Start
 5: CLS
 6: ECHO ACHTUNG! DATEN AUF LAUFWERK %1
 7: ECHO GEHEN VERLOREN!!!
 8: CHOICE Sind Sie ganz sicher
 9: IF ERRORLEVEL 2 GOTO Ende
10: ECHO Geduld bitte...
11: ECHO.  >%temp%.\tmp
12: ECHO. >>%temp%.\tmp
13: ECHO n>>%temp%.\tmp
14: FORMAT %1 /q /u <%temp%.\tmp >NUL
15: DEL %temp%.\tmp
16: COPY c:\bat\wipe%2 %1\wipe%2.bat >NUL
17: %1
18: COMMAND /k wipe%2
19: DEL wipe%2.bat
20: ECHO Alle Daten vernichtet!
21: CHKDSK | FIND "Byte auf"
22: GOTO Ende
23: :Err
24: ECHO Syntax: Wipe Laufwerk Größe
25: ECHO Beispiel: wipe B: 36
26: :Ende
```

»wipe.bat« löscht Disketten so vollständig, daß selbst Experten nichts mehr retten können.

Listing 5: wipe36

```
1: @echo off
2: :**************************************
   **************************************
   ******
3: type %0.bat >>%0.bat
4: Dir | Find " 0 Byte frei" >NUL
5: if not errorlevel 1 exit
```

»wipe36« dient als Hilfsdatei für »wipe.bat«, um Disketten im 360-KByte-Format zu löschen.

5 Zeitsparend formatieren

Seit MS-DOS 6.0 besitzt der Format-Befehl eine Reihe von neuen Funktionen, die aber – sofern sie nicht automatisch ablaufen,

wie etwa die Speicherung zur Wiederherstellung von formatierten Datenträgern – kaum bekannt sind. Gerade das Format-Programm von MS-DOS ist ja berüchtigt für seine Langsamkeit und Unattraktivität, weswegen Shareware wie VGA-Copy sich immer größerer Beliebtheit erfreut. Daß auch MS-DOS seinen Format-Befehl inzwischen gehörig »aufgerüstet« hat, beweist »tformat.bat« (Listing 6).

Die neuen Optionen von Format zeigt Ihnen der Schalter »/?«. Durch den richtigen Einsatz dieser Optionen sparen Sie also beim Formatieren Zeit. Warum sollten Sie bei Erstformatierungen die Daten für eine Wiederherstellung speichern? Warum Datenträger wie die eigene Festplatte, von der Sie wissen, daß Sie in Ordnung ist, bei jedem Formatieren auf defekte Bereiche hin überprüfen? Die Formatierung einer 3,5-Zoll-HD-Diskette ohne Sicherheitsspeicherung und Fehlerüberprüfung dauert auf einem 286er nur zehn Sekunden, die Normalformatierung dagegen über eine Minute länger!

Zusätzlich Zeit sparen Sie beim Formatieren mehrerer Disketten gleichen Typs hintereinander, indem Sie den Datenträgernamen mit Hilfe der Option »/V« in den Format-Befehl mit einbauen. Der Name wird so nicht bei jeder Diskette neu abgefragt, sondern bis zur Beendigung des Programms beibehalten.

Tformat demonstriert all dieses: Es läßt dem Benutzer die Wahl der zeitsparendsten Methode, indem es zwischen fünf Wegen zur Formatierung unterscheidet und auch eine standardmäßige Datenträgerbezeichnung verwendet, die Sie vorher individuell wählen. Dem Ausbau und der Erweiterung des Programms durch andere Optionen sind dabei keine Grenzen gesetzt. So könnten Sie zum Beispiel mit Hilfe der Option »/F« auch verschiedene Kapazitäten einbauen.

(Florian Aigner/et)

Listing 6: tformat.bat

```
 1: @echo off
 2: cls
 3: echo TFORMAT SCHNELLES FORMATIEREN
 4: echo.
 5: echo.
 6: echo FOLGENDE FORMATIERUNGEN:
 7: echo.
 8: echo 1  Erstformatierung:
 9: echo     Ohne Sicherung v. Löschdaten
10: echo 2  Neuformatierung:
11: echo     Kein Fehlercheck
12: echo 3  Schnellformatierung:
13: echo     Ohne Sicherung+Fehlercheck
14: echo 4  Normalformatierung:
15: echo     Mit Sicherung+Fehlercheck
16: echo 5  Systemdiskette:
17: echo     +Systemdateien
18: echo.
19: choice/c:12345/n ZAHL IHRER WAHL:
20: echo.
21: if errorlevel 5 goto System
22: if errorlevel 4 goto Normform
23: if errorlevel 3 goto Schnell
24: if errorlevel 2 goto Neu
25: if errorlevel 1 goto Erst
26: :Erst
27: choice/c:abc/n LAUFWERK A, B oder C?
28: echo.
29: if errorlevel 3 call format/v:tf/u c:
30: if errorlevel 2 call format/v:tf/u b:
31: if errorlevel 1 call format/v:tf/u a:
32: goto Ende
33: :Neu
34: choice/c:abc/n LAUFWERK A, B oder C?
35: echo.
36: if errorlevel 3 call format/v:tf/q c:
37: if errorlevel 2 call format/v:tf/q b:
38: if errorlevel 1 call format/v:tf/q a:
39: goto Ende
40: :Schnell
41: choice/c:abc/n LAUFWERK A, B oder C?
42: echo.
43: if errorlevel 3 call format/v:tf/q/u c:
44: if errorlevel 2 call format/v:tf/q/u b:
45: if errorlevel 1 call format/v:tf/q/u a:
46: goto Ende
47: :Normform
48: choice/c:abc/n LAUFWERK A, B oder C?
49: echo.
50: if errorlevel 3 call format/v:tf c:
51: if errorlevel 2 call format/v:tf b:
52: if errorlevel 1 call format/v:tf a:
53: goto Ende
54: :System
55: choice/c:abc/n LAUFWERK A, B oder C?
56: echo.
57: if errorlevel 3 call format/v:tf/s c:
58: if errorlevel 2 call format/v:tf/s b:
59: if errorlevel 1 call format/v:tf/s a:
60: goto Ende
61: :Ende
62: echo TURBOFORMAT endet...
```

»tformat.bat« nützt den Format-Befehl von MS-DOS ab Version 6.0 mit der Raffinesse von Errorlevel-Abfragen.

6 Römische Zahlen

»römisch.bas« (Listing 7) wandelt arabische Zahlen in römische Zahlzeichen um (Bild). Sie können bis zu 60 Zahlen eingeben. Möchten Sie weniger Zahlen umwandeln, so geben Sie als letzte Zahl die 0 ein. Auf diese Weise verlassen Sie die Eingabeprogramm-Schleife (Zeile 19 bis 21).

```
1994  MCMXCIV
1995  MCMXCV
1996  MCMXCVI
1997  MCMXCVII
1998  MCMXCVIII
1999  MCMXCIX
2000  MM
   0
Möchten Sie weitere Berechnungen durchführen? [j/n]?
```

Die römischen Zahlen bis zur Jahrtausendwende hat Ihnen »römisch.bas« ausgegeben.

»römisch.bas« richtet sich nach folgenden Regeln:

1. Ein Zeichen wird höchstens dreimal hintereinander gesetzt. Statt vier Zeichen schreiben Sie das nächstgrößere Zeichen und setzen das kleinere Zeichen einmal davor. (Beispiel: 400 = »CD« nicht »CCCC«).

2. Die Zeichen »V«, »L« und »D« treten nie zweimal oder vor einem größeren Zeichen auf.

3. Vor einem Zeichen stehen nie zwei kleinere, sondern höchstens ein kleineres Zeichen. (Beispiel: 800 = »DCCC«, nicht »CCM«).

4. Vor einem Zeichen steht höchstens das nächstkleinere der Zeichen »I«, »X«, »C« – niemals ein noch kleineres. [Beispiel: 999 = »CMXCIX« nicht »IM«].

arabisch	römisch
1	I
5	V
10	X
50	L
100	C
500	D
1000	M

Tabelle 2. Die in Stein gemeißelten römischen Zahlen überdauern Jahrhunderte.

Wegen der ersten Regel sollten Sie nur den Zahlenbereich zwischen 1 und 3999 verwenden. Tabelle 2 gibt die Symbole für die römischen Zahlen aus.

(Rainer Liedert/et)

Listing 7: römisch.bas

```
 1: 1 'Programm: römisch.bas
 2: 2 'Funktion: arabische->römische Zahl
    en
 3: 3 'Sprache : QBasic
 4: 4 'Autor:  Rainer Liedert
 5: 5 '(c) 1994 DMV GmbH & Co.KG
 6: 6 COLOR 14, 1: CLS
 7: 7 PRINT STRING$(1840, CHR$(178))
 8: 8 LOCATE 2, 2
 9: 9 PRINT "ZAHLENUMWANDLUNG arabisch/rö
    misch"
10: 10 LOCATE 22, 50
11: 11 PRINT " (c) MCMXCIV DMV GmbH & Co.
    KG "
12: 12 LOCATE 10, 33: INPUT " S T A R T E
    N "; s
13: 13 DIM ar%(60)
14: 14 DIM rom$(60)
15: 15 DIM z1%(60), z2%(60), z3%(60), z4%
    (60), z5%(60), z6%(60), z7%(60), z8%(6
    0), z9%(60), z10%(60), z11%(60), z12%(
    60)
16: 16 DIM r1$(60), r2$(60), r3$(60), r4$
    (60), r5$(60), r6$(60), r7$(60)
17: 17 eingabe:
18: 18 COLOR 7, 0: CLS : i = 0
19: 19 DO
20: 20 i = i + 1
21: 21  INPUT "Zahl:"; ar%(i)
22: 22  IF i = 60 GOTO berechnung
23: 23 LOOP UNTIL ar%(i) = 0
24: 24 berechnung:
25: 25 CLS
26: 26 FOR i = 1 TO i
27: 27  z1%(i) = FIX(ar%(i) / 1000)
28: 28  IF ar%(i) - z1%(i) * 1000 >= 900
    GOTO c
29: 29  z2%(i) = FIX((ar%(i) - z1%(i) * 1
    000) / 500)
30: 30 c:
31: 31  z3%(i) = z1%(i) * 1000 + z2%(i) *
    500
32: 32  z4%(i) = FIX((ar%(i) - z3%(i)) /
    100)
33: 33  z5%(i) = z3%(i) + z4%(i) * 100
34: 34  IF ar%(i) - z5%(i) >= 90 GOTO x
35: 35  z6%(i) = FIX((ar%(i) - z5%(i)) /
    50)
36: 36 x:
37: 37  z7%(i) = z5%(i) + z6%(i) * 50
38: 38  z8%(i) = FIX((ar%(i) - z7%(i)) /
    10)
39: 39  z9%(i) = z7%(i) + z8%(i) * 10
40: 40  IF ar%(i) - z9%(i) >= 9 GOTO j
41: 41  z10%(i) = FIX((ar%(i) - z9%(i)) /
    5)
42: 42 j:
43: 43  z11%(i) = z9%(i) + z10%(i) * 5
44: 44  z12%(i) = ar%(i) - z11%(i)
45: 45  r1$(i) = STRING$(z1%(i), CHR$(77)
    )
46: 46  r2$(i) = STRING$(z2%(i), CHR$(68)
    )
47: 47  r3$(i) = STRING$(z4%(i), CHR$(67)
    )
48: 48  IF z4%(i) = 4 THEN r3$(i) = "CD"
49: 49  IF z4%(i) = 9 THEN r3$(i) = "CM"
50: 50  r4$(i) = STRING$(z6%(i), CHR$(76)
    )
51: 51  r5$(i) = STRING$(z8%(i), CHR$(88)
    )
52: 52  IF z8%(i) = 4 THEN r5$(i) = "XL"
53: 53  IF z8%(i) = 9 THEN r5$(i) = "XC"
54: 54  r6$(i) = STRING$(z10%(i), CHR$(86
    ))
55: 55  r7$(i) = STRING$(z12%(i), CHR$(73
    ))
56: 56  IF z12%(i) = 4 THEN r7$(i) = "IV"
57: 57  IF z12%(i) = 9 THEN r7$(i) = "IX"
58: 58  rom$(i) = r1$(i) + r2$(i) + r3$(i
    ) + r4$(i) + r5$(i) + r6$(i) + r7$(i)
59: 59 'Ausgabe
60: 60  IF i <= 20 THEN LOCATE i, 1
61: 61  IF i > 20 AND i <= 40 THEN LOCATE
    i - 20, 27
62: 62  IF i > 40 THEN LOCATE i - 40, 52
63: 63  COLOR 7, 0: PRINT USING "####"; a
    r%(i)
64: 64  IF i <= 20 THEN LOCATE i, 7
65: 65  IF i > 20 AND i <= 40 THEN LOCATE
    i - 20, 33
66: 66  IF i > 40 THEN LOCATE i - 40, 58
67: 67  COLOR 0, 7: PRINT USING " \
            \"; rom$(i)
68: 68 NEXT: BEEP
69: 69 'Beenden
70: 70 COLOR 7, 0: LOCATE 23, 1
71: 71 INPUT "Möchten Sie weitere Berechn
    ungen durchführen? [j/n]"; e$
72: 72 IF e$ = "j" THEN GOTO eingabe ELSE
    END
73:
```

»römisch.bas« wandelt arabische in römische Zahlen um.

Zeigen Sie sich doch einmal von Ihrer besten Seite.
Zum Beispiel hier!

Anzeigenschluß für die Ausgabe 12/93 ist der

13.05.94

Für weitere Informationen wenden Sie sich direkt an Ihren Mediaberater:

DMV Daten- und Medienverlag
Gruberstraße 46a
85586 Poing

☎ **08121/769-300**

DMV Daten- und Medienverlag
Fuldaer Straße 6
37269 Eschwege

☎ **05651/929391**

Hier sparen Sie bares Geld ...

Denn Sie zahlen für 2 Programme nur DM 69,- solange der Vorrat reicht ...

Keine Shareware! Nur original Vollprodukte!

Windows-Programme	empf. Verkaufspreis
☐ Bobby im Tal der Könige (Spiel): dt., 5,25" Spielen Sie mit Bobby im Land der Pharaonen	DM 49,-
☐ **Mandala (Spiel): dt., 3,5"** Die neue Tetris-Dimension	DM 49,-
☐ Adressen-Manager: dt., 5,25" Adressen Ruck Zuck im Griff	DM 49,-
☐ Briefmarkenverwaltung: dt. Das perfekte Sammlerarchiv	DM 49,-
☐ Videoverwaltung: dt. Videofilme übersichtlich verwalten	DM 49,-
☐ Musik-Archiv: dt., 5,25" Endlich Ordnung in der Plattensammlung	DM 49,-
☐ **Literaturverwaltung: dt., 5,25"** Der Verwalter Ihrer Bibliothek	DM 49,-
☐ Icon-Designer: dt. Windows-Icons selbst gestalten	DM 49,-
☐ **DARK FADER: dt., 5,25"** Der Bildschirmschoner	DM 49,-
☐ Diaschau: dt., 3,5" Das elektronische Fotoalbum	DM 49,-
☐ MEGA-ALBUM I + II: dt. Das elektronische Bildarchiv	DM 49,-

DOS-Programme	
☐ **Spiel des Wissens 1: dt., 5,25"** Das Trivial Pursuit für den Computer	DM 29,-
☐ Spiel des Wissens 2: dt., 5,25" Das Trivial Pursuit für den Computer	DM 29,-
☐ Menue: dt. Ihr individuelles Menüsystem schnell erstellt	DM 29,-
☐ **Multi-Copy: dt.** Kopieren in einem "Rutsch"	DM 29,-
☐ Text-Compiler: dt. Machen Sie Ihre ASCII-Texte zur COM-Datei	DM 29,-
☐ CD-Blaster MK-III: dt. Ihr CD-ROM-Laufwerk wird zum CD-Spieler	DM 29,-
☐ Fraktal-Generator 3D: dt. Per Anhalter durch die Fraktale	DM 29,-
☐ Tippsy: dt., 5,25" Der schnelle Weg zum 10-Finger-System	DM 39,-
☐ Terminplaner: dt. Ihre Termine perfekt im Griff	DM 29,-
☐ **Hausverwaltung 1.0: dt., 5,25"** Arbeitszimmer steuerlich abschreiben	DM 49,-
☐ LOTTO-Manager:: dt., 5,25" Helfen Sie Ihrem Glück auf die Sprünge	DM 49,-
☐ Bundesliga-Manager: dt., 5,25" Alles rund um die Fußball-Bundesliga	DM 49,-

Da es sich um Restpostenware handelt, können wir leider keine Kundenwünsche bzgl. Diskettenformat (3,5" bzw. 5,25") berücksichtigen. Wir bitten um Ihr Verständnis.

Kombinieren Sie einfach ein 49-Mark-Produkt mit einem anderen Programm Ihrer Wahl und zahlen Sie für dieses 2er-Paket nur DM 69,-

Die Bestell-Hotline 08121 / 769-102 oder fix faxen: 08121 / 769-103

☐ **Ja**, ich bestelle die **2** oben angekreuzten Programme zum Paketpreis von nur DM 69,-

☐ **Ja**, ich bestelle die oben angekreuzten Programme zum angegebenen Einzelpreis

per

☐ Nachnahme (Inland: + DM 9,- / Ausland: + DM 15,-)

☐ beigefügtem Verrechnungsscheck (Inland: + DM 6,-)

DMV Software * Postfach 1146 * 85580 Poing

Name: 010659

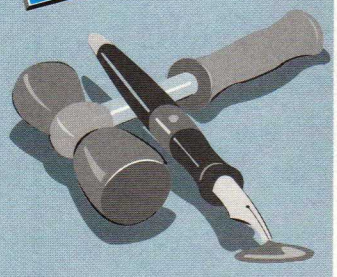
Straße:

Plz/Ort:

Datum/Unterschrift:

Adresse:

RAT&TAT



Schreiben Sie an die Redaktion DOS International Stichwort: »Rat&Tat« Gruber Str. 46a 85586 Poing bei München

Rat&Tat dient Ihrem Informationsaustausch, liebe DOS-Leser. Hier haben Sie Gelegenheit, Fragen zu Hard- und Software zu stellen und finden Hilfestellung bei den kleinen und großen Widrigkeiten des PC-Alltags – Rat&Tat ist der Knotenpunkt zur großen Gemeinde der PC-Anwender und -Programmierer. Selbstverständlich werden alle Briefe an Rat&Tat von der Redaktion aufmerksam gelesen und entweder individuell oder im Rahmen dieses Forums beantwortet. Vielleicht haben Sie auch Antworten oder Anregungen zu den hier abgedruckten Problemen?

Dann lassen Sie sie nicht in Ihrer Schublade liegen, der Fragesteller und wir freuen uns über Ihre Zuschrift. (ks)

Speicherplatz jenseits von Memmaker

Ich besitze einen Highscreen-Rechner (386DX/40) aus der Colani-Serie. Vor kurzem kaufte ich mir das Weltraumspiel Frontier Elite 2. Gleich beim ersten Start meldete dieses Spiel, daß nicht genügend freier Hauptspeicher vorhanden sei. Als Mindestwert sind 580 KByte angegeben, empfohlen werden 594 KByte.

Da ich das Betriebssystem MS-DOS 6.2 verwende, habe ich bereits Memmaker ausgeführt und dadurch 569 KByte konventionellen Speicher freibekommen. Meine Festplatte habe ich übrigens mit Doublespace optimiert. Meine derzeitige Konfiguration hat nun folgendes Aussehen:

»Config.sys«:

```
Device=C:\DOS\himem.sys
Device=C:\DOS\Emm386.exe noems
Buffers=15,0
Files=30
DOS=umb
Lastdrive=H
FCBS=4,0
Devicehigh /L:1,2240
C:\DOS\setver.exe
DOS=high
Country=049,850,C:\DOS\country.
                          sys
Devicehigh /L:1,158224
C:\DOS\display.sys con (EGA,,)
Stacks=9,256
```

»Autoexec.bat«:

```
LH /L:0,1,45986 /s
C:\DOS\smartdrv.exe /x
@Echo off
Prompt $p$g
Path C:\WINDOWS;C:\DOS
Path %path% C:\MOUSE
Set cmouse=C:\MOUSE
LH /L:1,65536 C:\MOUSE\mouse
Set Temp=C:\DOS
Mode con Codepage Prepare=(850)
C:\DOS\ega.cpi
Mode con Codepage Select=850
LH /L:1,7232 keyb
gr,,C:\DOS\keyboard.sys
```

Wie kann ich nun meinen Speicher noch weiter optimieren, um das Spiel zum Laufen zu bringen?

Hendrik Hofmann

▶ *Da Sie Ihr System bereits mit Memmaker optimiert haben, ist es nicht gerade leicht, die noch fehlenden 11 KByte herauszuschlagen. Ohne Experimentieren wird es also nicht gehen. Wir empfehlen Ihnen folgende Vorgehensweise:*

1. Legen Sie sich eine Sicherheitskopie Ihrer Dateien »config.sys« und »autoexec.bat« an.

2. Ermitteln Sie eine Konfiguration für die »config.sys«, unter der Ihr Spiel läuft:

a) Verringern Sie den Buffer-Wert auf »10«. Unter Windows werden Sie mit diesem Wert keine Schwierigkeiten bekommen, da Windows mit einem eigenen Cache-Programm, nämlich Smartdrive, arbeitet.

b) Da File Control Blocks (FCBs) mittlerweile eine veraltete Methode sind, geöffnete Dateien zu verwalten, sollten Sie ausprobieren, ob Ihr Spiel auch ohne FCBs läuft und die entsprechende Zeile in »1,0« ändern.

c) Sollten diese Maßnahmen noch keinen Erfolg haben, setzen Sie die Stacks-Werte (Anzahl und Größe der Stapelspeicher für Hardware-Interrupts) auf

`Stacks =0,0`

zurück. Auch hier bieten sich Ihnen viele Möglichkeiten zum Experimentieren. Die erste Ziffer gibt die Anzahl der einzurichtenden Stacks an. Zulässige Werte sind 0 oder eine Zahl zwischen 8 und 64, die zweite Ziffer gibt die Speichergröße in Byte an (hier sind als Werte entweder 0 oder Zahlen zwischen 32 und 512 zulässig). Wie Sie sehen, sind bei Ihnen allein durch den Stacks-Befehl bereits 2,3 KByte belegt.

d) Da Sie mit MS-DOS 6.2 arbeiten, sollten Sie außerdem die neueren Versionen der Speichermanager aus dem DOS-Verzeichnis verwenden.

e) Die beiden Mode-Con-Befehle in der »autoexec.bat« sind entbehrlich, da die Wahl der Codeseite bereits durch die Befehle »Keyb« und »Country« in der »config.sys« festgelegt ist. Sie können sie daher löschen.

Sollten Sie mit Hilfe der vorgeschlagenen Maßnahmen eine Konfiguration finden, unter der zwar Ihr Spiel läuft, andere Anwendungsprogramme aber Schwierigkeiten bekommen, werden Sie in Zukunft mit zwei Config-Dateien arbeiten müssen.

Sollte das Spiel immer noch nicht laufen, bleibt Ihnen noch folgender Ausweg:

1. Legen Sie eine Diskette in Laufwerk A:

2. Erstellen Sie mit dem Befehl:

`format a: /s`

eine Startdiskette.

3. Rufen Sie mit dem Befehl »Edit« den MS-DOS-Editor auf und geben Sie folgende Zeilen ein:

```
@echo off
path= C:\DOS; C:\MOUSE
lh C:\MOUSE\mouse
lh keyb gr,,C:\DOS\key-
board.sys
```

4. Speichern Sie die Datei auf Ihrer Startdiskette, und zwar unter

`A:\autoexec.bat`

5. Wählen Sie »Datei-Neu« und geben Sie folgende Zeilen ein:

```
device= C:\DOS\himem.sys
device= C:\DOS\emm386.exe
dos= high,umb
country=
049,850,C:\DOS\country.sys
```

6. Speichern Sie die Datei auf Ihrer Startdiskette unter

`A:\config.sys`

Wenn Sie jetzt die Reset-Taste betätigen, startet der Rechner automatisch von Laufwerk A:, und Sie haben 620 KByte konventionellen Speicher zur Verfügung.

Da uns immer wieder Anfragen dieser Art erreichen, hier noch ein kleines Beispiel (mit Soundkarte und zwei Festplattenpartitionen):

»autoexec.bat«:

```
@Echo off
set comspec = C:\command.com
set blaster = A220 I7 D1 T2
set temp = C:\WINDOWS\TEMP
set tmp = C:\WINDOWS\TMP
set sound = C:\DOS
set cmouse = C:\MOUSE
path C:\;C:\DOS;C:\WINDOWS
cd DOS
lh C:\DOS\keb gr,437,
   C:\DOS\keyboard.sys
lh C:\DOS\smartdrv.exe C D 1024
   512 {C und D sind die beiden
   Laufwerke}
prompt $p$g
mouse
cd \
```

»config.sys«:

```
break= on
device= C:\DOS\himem.sys
device= C:\DOS\emm386.exe ram
   64
dos= high, umb
devicehigh= C:\DOS\ansi.sys /x
devicehigh= C:\DOS\setver.exe
country 049,437,
   C:\DOS\country.sys
buffers= 10,0files= 30
stacks= 0,0fcbs= 1,0
shell= C:\DOS\command.com
   C:\DOS\ /e:256 /p
```

Hiermit ergeht nochmals die dringende Bitte an alle Ratsuchenden:

Schicken Sie uns keine handschriftlichen Briefe. Selbst wenn Sie nur MS-DOS auf Ihrem Rechner haben, können Sie den Brief im DOS-Editor verfassen und ausdrucken. Einen Ausdruck Ihrer Systemdateien erreichen Sie mit dem Befehl »print *Dateiname*«.

Damit die Bearbeitung Ihrer Zuschriften für Rat&Tat reibungslos und schnell erfolgen kann, bitten wir Sie, folgende Punkte zu beachten, mit denen Sie der Redaktion die Arbeit erleichtern:

– Geben Sie bei Problemen mit Hard- oder Software genau an, mit welcher Geräteausstattung und welchem Programm Sie arbeiten.

– Schreiben Sie Ihren Namen und Ihre Adresse, einschließlich Telefonnummer vollständig nicht nur auf den Umschlag, sondern auch auf das Anschreiben. Geben Sie bitte auch Ihre Telefonnummer mit an sowie die Zeiten, an denen Sie üblicherweise zu erreichen sind. Sie ersparen uns damit eine Menge Arbeit.

– Wenn Sie auf eine Anfrage in Rat&Tat antworten, geben Sie bitte unbedingt die entsprechende DOS-Ausgabe und den Namen des Fragestellers sowie Ihren Namen und Ihre Anschrift an.

Herzlichen Dank!

Mit dieser Konfiguration ließen sich bei uns über 600 KByte Arbeitsspeicher freibekommen.

Die Redaktion

SVGA- und Soundkarten-Programmierung

Ich suche seit einiger Zeit Literatur zur professionellen Programmierung von Super-VGA-Karten, möglichst mit Turbo Pascal. Ebenso bin ich an Informationen über die Soundkarten AdLib, Roland und SoundBlaster 16 interessiert.

Florian Werner

Altdeutscher Zeichensatz gesucht

Ich bin seit etwa acht Jahren vergeblich auf der Suche nach einem altdeutschen Schriftzeichensatz, den ich in WordPerfect-6.0-Dokumenten einsetzen möchte. Können Sie mir helfen ?

Paul R.A. van Rossum

▶ *Falls Sie eine altdeutsche Druckschrift suchen, empfehlen wir Ihnen den Zeichensatz Mathematical Pi 2. Sie erhalten ihn bei Fontshop in 10961 Berlin. Suchen Sie allerdings eine Sütterlinschrift, müssen auch wir passen und geben die Frage an die Leser weiter.*

Die Redaktion

Einblick in Dateiformate

Ich bin seit einiger Zeit erfolglos auf der Suche nach Dokumentationen für folgende Dateiformate: Joint Photographic Expert Group (JPG), Kodak Photo CD (PCD), Deluxe Paint Animation (ANM), Motion Pictures Expert Group (MPG), Audio Video Interleave (AVI) sowie TIFF LZW/CCITT Fax Group 3/CCITT Fax Group 4/Huffman (TIF). Ich kenne zwar grundsätzlich den Aufbau des TIF-Formats, unklar sind mir aber die genannten Komprimierungsverfahren. Am liebsten wäre mir natürlich ein Quelltext in Turbo Pascal oder C. Auch eine Dokumentationsdatei oder ein Verweis auf einen Zeitschriftenartikel oder ein Buch wären für mich schon hilfreich.

Marco Schmidt

Bugfix StarWriter/ WordPerfect für Windows

Wer sich gerade mit der unzulänglichen Fußnotennumerierung der neuen Windows-Version von StarWriter herumschlägt, der kann bei der Hotline von Star Division ein kostenloses Bugfix bestellen, das die Probleme beseitigt. Auch für WordPerfect für Windows ist ein solches zu haben. Damit sollen sich laut WordPerfect die Probleme bei der Grafikeinbindung beheben lassen.

Mysteriöser Typenraddrucker

Vor einiger Zeit habe ich mir einen gebrauchten A3-Typenraddrucker Olivetti OPE DY 450 zugelegt. Das Gerät verfügt über eine parallele Schnittstelle und eine Einzelblattzufuhr mit zwei Schächten. Leider besitze ich zu diesem Gerät keine Dokumentation, auch ein Fachhändler war nicht in der Lage, mir eine solche zu beschaffen. Ich kann daher keine Treiberanpassungen vornehmen, da ich die Steuersequenzen nicht kenne. Ebenso fehlen mir Informationen über die Einstellung der Hardwareschalter. Wer kann mir bei meinem Problem weiterhelfen?

Martin Krück

Treiber für OAK-Grafikkarte

Ich habe aus einem anderen Rechner eine Grafikkarte des Herstellers OAK-Technologies »geerbt«. Die Karte hat 1 MByte Speicher und meldet sich beim Booten mit

```
Copyright 1991, VGA BIOS
V.1.05 (SWLS), Chip:077
```

Auf der Karte selbst ist das BIOS identifiziert als »BIOS OTI 066ADV-66«. Nun meine Bitte:

1. Wer kann mir den Treiber für die VESA-Emulation (»77vesa.com«) zur Verfügung stellen? Er muß zur Chip-Nummer 077 passen, andere Treiber werden mit der Meldung »Wrong Chip ID« verweigert.

2. Wer kann mir mit einer Dokumentation behilflich sein oder Auskunft geben, wozu drei Jumper auf der Karte dienen?

Auch für einen Hinweis auf eine Importeur-Adresse wäre ich dankbar.

Bernd Holzum,
DOS International 3'94

▶ *Einen VESA-Treiber für den OAK-Chip OTI 077 kann ich Herrn Holzum gegen Einsendung eines frankierten Rückumschlags und einer formatierten Diskette (360 KB bis 1,44 MB) zur Verfügung stellen.*

Jens Vollmar

Sprechende Software

Seit längerer Zeit suche ich Computerprogramme, über die man verbal mit dem Computer kommunizieren kann. Mir ist bekannt, daß solche Programme schon existieren und auch mit Erfolg arbeiten. Im einfachsten Fall genügt mir auch eine verbale Eingabemöglichkeit eigener Worte, die der Computer Papagei-ähnlich wiedergibt.

Hubertus Burgmer

▶ *Bei der von Ihnen erwähnten Software handelt es sich um das Microsoft Sound System und um den Voice Assist von Creative Labs. Beide Windows-Programme arbeiten nur zusammen mit einer entsprechenden Soundkarte. Nähere Informationen über die beiden Programme und die dafür geeignete Hardware erhalten Sie bei Microsoft, 85716 Unterschleißheim, und bei Creative Labs in 41460 Neuss.*

Vor kurzem wurde noch ein weiteres Spracherkennungsprogramm für den PC vorgestellt. Es heißt SpeechMaster und wird von der Firma Aspect in 22848 Norderstedt vertrieben.

Die Redaktion

Wie mißt man Millisekunden?

Ich verwende MS-Visual Basic 3.0 für Windows Professional Edition sowie Windows 3.1. Über eine Schnittstelle lese ich Daten von einem externen Gerät ein. Die Messung darf aber nur eine genau definierte Zeit lang erfolgen (zum Beispiel 100 Millisekunden). Nun ist es aber mit der Timer-Funktion nicht möglich, in Millisekunden zu messen und damit die Messung zur richtigen Zeit zu beenden. Ich hoffe nun, daß mir ein Leser helfen kann, dieses Problem mit Visual Basic zu lösen. Vielleicht kennt ja auch jemand eine Windows-interne Funktion, auf die sich zugreifen ließe.

Edmund Schauer jun.,
DOS International 2'94

▶ *Leider ist unter VB ohne eine DLL, die den Timer-Baustein direkt programmiert und/oder einen Interrupt-Handler installiert, die Messung von Zeittakten unter 55 ms nicht möglich. Ich gehe im folgenden also davon aus, daß bei einer Programmierung unter VB pur keine besonderen Ansprüche an die Genauigkeit gestellt werden.*
Immerhin gibt es die API-Funktion »GetTickCount()«, die die Anzahl der vergangenen Millisekunden seit Systemstart (+/-55 ms) als DWORD (Long) zurückgibt.

Aus meiner eigenen früheren Programmierpraxis habe ich das Beispiel »timetest.frm« unter VB 1.0 hervorgekramt, das für Herrn Schauer hoffentlich eine Hilfe darstellt:

– Tragen Sie unter [Form] generell ein:

```
Declare Function GetTickCount
Lib „User"() As Long
```

– Tragen Sie dann unter einem beliebigen Control folgende Unterfunktion ein:

```
Sub Befehl1_Click ()
Cls
iCnt = 0
ISTime = GetTickCount()
'Anfangswert und
Do' Synchronisationsversuch
  Loop While GetTickCount() =
ISTime
ISTime = GetTickCount
'Anfangswert
Do
'reale oder gleichwertige
Funktion zur Zeitverbrauchs-
messung aufrufen
  Function()
  iCnt = iCnt + 1  'wie oft kann
Funktion in 55 ms aufgerufen
werden?
Loop While GetTickcount() =
ISTime
' ohne Funktion beim 486/33 iCnt
=~ 1100 und beim 286/10 iCnt =~
110
Print "1 Sekunde warten ...."
iCnt = 0
For i = 0 To (iCnt*18.2) step 1#
  Function()
  iCnt = iCnt + 1
ISTime = GetTickCount()
Next
Print "Okay..."
End Sub
```

Mit dieser Routine dürfte Herrn Schauer geholfen sein.

Kurt Bauer

▶ *Herr Andreas Osswald hat uns eine kleine Routine (msWait zugesandt), die das Problem von Herrn Schauer lösen soll. Das Programm wurde in MS-Basic PDS programmiert, ist jedoch auch unter den Dialekten QBasic, QuickBasic und Visual Basic (MS-DOS und Windows) lauffähig. Das Programm ist wie üblich über Rat&Tat zu beziehen.*

Die Redaktion

Treiber-Suche

▶ Ich suche für meine OAK-Grafikkarte mit Chipsatz 77 einen lauffähigen OS/2-2.x-Treiber, der eine Auflösung von 800 x 600 Pixel unterstützt.

Olaf Barheine

▶ Suche Druckertreiber für den NEC LC 890, der es mir ermöglicht, aus der MS-DOS-Ebene heraus Grafiken zu drucken.

H. Suchanka

Hilfe für Mandy

Ich heiße Mandy und bin 14 Jahre alt. Vor kurzem hat mir mein Vater einen alten Schneider CPC 6128 geschenkt, mit ein paar Disketten und den dazugehörigen Heften. Und nun habe ich ein paar Fragen an Sie und hoffe, daß Sie sie mir beantworten können:

1. Gibt es noch die dicken Disketten (0,5 x 8,0 x 9,9 cm) und die Hefte (CPC, Amstrad International)?

2. Falls es solche Disketten noch gibt: Gibt es auch welche nur mit Spielen?

Mandy Weiß

Tintendruck-Grundlagen

Ich habe zur Zeit einen 9-Nadeldrucker und möchte mir wegen der besseren Druckqualität einen Tintendrucker kaufen. Zwar hat mir Ihr Bericht im Februarheft schon sehr geholfen. Eine wichtige Frage blieb aber offen:

Was passiert, wenn ich den Drucker längere Zeit nicht benutze? Kann ich dann einschalten und drucken, oder ist dann die Tinte eingetrocknet? Welche Stillstandszeiten sind möglich und welche Vorkehrungen muß ich treffen, damit der Drucker jederzeit einsatzfähig ist?

Helmut Bauer

▶ *Moderne Tintendrucker besitzen eine Vorrichtung, die ein Austrocknen der Düsen verhindert. Zur Wartung des Druckers sollten Sie von Zeit zu Zeit allerdings den integrierten Reinigungsvorgang (Spülen) durchführen. Dies empfiehlt sich insbesondere dann, wenn weiße Streifen im Ausdruck auftreten.*

Die Redaktion

Wo merkt sich Windows ein Paßwort?

Ich bin zwar bei meinen Bekannten als »Computer-Doktor« bekannt, neulich bekam ich jedoch eine Frage, bei der ich selbst passen mußte. Dabei geht es um folgendes:

Ein Freund von mir hat schon vor längerer Zeit Windows 3.1 auf seinem 386-PC installiert und den Windows-Bildschirmschoner »ssstar.scr« mit einem Paßwort versehen, das er mittlerweile vergessen hat. Da er aber ohne Kenntnis des alten Paßworts kein neues eingeben kann und auch eine Neuinstallation von Windows nicht den gewünschten Erfolg brachte, habe ich nun folgende Fragen an die Leserschaft: Wo »merkt« sich Windows eigentlich ein eingestelltes Paßwort, wie ist es verschlüsselt, und wie kann man es modifizieren?

Manuel Marsch

Verrückte Farben

Ich besitze einen Highscreen 486DX2 mit 66 MHz, 8 MByte RAM, 256 KByte Cache und einer SVGA-Grafikkarte von Tseng Labs (ET 4000 mit 1 MByte RAM). Mein Problem liegt in der Farbdarstellung, wenn ich einige Spiele oder Programme (zum Beispiel Ultima Underworld oder Zone 66) ablaufen lasse. Dort wird statt Schwarz ein Hellblau oder statt Blau ein Grün angezeigt.

Stelle ich nun im BIOS-Setup im »Advanced CMOS Setup« den »Hidden Refresh« auf disabled, sind die Farben im Spiel wieder normal – nur läuft es wesentlich langsamer. Außerdem kann ich die Farben mit der Maus »vom Bildschirm kratzen«, sobald ich – wie in der Anleitung zu lesen – im »Advanced Chipset Setup« den »Hidden Refresh« auf enabled stelle. Woran kann das liegen?

Andreas Bertits,
DOS International 1'94

▶ *Die Ursache der falschen Farbdarstellung ist ein für die Grafikkarte zu schneller Bus. Um die Darstellung zu korrigieren, müssen Sie den Bustakt verlangsamen. Dazu gehen Sie ins Advanced Chipset Setup und reduzieren den Bustakt auf 8 MHz (AT BUS Clock Selection = Clki /4). Nach dieser Änderung können Sie die Original-Farbenpracht bei einer nur unmerklichen Geschwindigkeitseinbuße auch in Ultima Underworld genießen.*

Peter Brändle

Wer kennt Dokumentationen von Packer-Formaten?

Seit einiger Zeit suche ich vergeblich nach Dokumentationen über den Aufbau der Dateien von gängigen Packern wie Pkzip, LHA oder ARJ. Leider ist es mir bisher nicht gelungen, diese zu finden. Interessiert wäre ich auch an Exe-Packer-Formaten beziehungsweise selbstentpackenden Exe-Files wie Diet oder Pklite. Ich hoffe nun, daß ein Leser mir weiterhelfen kann, solche Dokumentationen ausfindig zu machen.

Harald Brückner,
DOS International 12'93

▶ *Ich habe ein Shareware-Diskettenkatalogprogramm (ABKat) geschrieben, das auch die gängigsten Archiv-Formate unterstützt:*

ARC	**6.00**
ARJ	**2.41**
LZH	**2.11 (2.13)**
PAK	**2.51**
ZIP	**1.10 (2.04)**
ZOO	**2.01 (2.10)**

Die zugrundeliegenden Dokumentationen kann ich Herrn Brückner gern zur Verfügung stellen. Für die in Klammern angegebenen Versionen liegen mir keine gesonderten Beschreibungen vor, Tests haben bisher aber keine Hinweise auf inkompatible Erweiterungen der Dateiformate ergeben. Anhand der Unterlagen ist es möglich, den Inhalt der entsprechenden Archive zu ermittlen, es sind jedoch keine Erläuterungen zu den verwendeten Verschlüsselungsalgorithmen enthalten.

Andreas Burkart

Unflexible Feststelltaste

Meines Wissens hat nahezu jede elektronische Schreibmaschine Caps-Lock statt Shift-Lock, so daß Sonderzeichen vom Umschalten nicht berührt werden. Nicht so bei der PC-Tastatur, und ich frage mich schon lange, warum sich über dieses Problem scheinbar niemand aufregt. Gerade bei Texten mit vielen MS-DOS-Dateinamen ist Shift-Lock äußerst unpraktisch. Da die Extension üblicherweise groß geschrieben wird, erhält man bei Verwendung des Shift-Lock natürlich statt eines Punktes zwischen Dateinamen und Extension einen Doppelpunkt. Drückt man nun die Shift-Taste, um Shift-Lock auszuschalten, schreibt man anschließend die Extension klein

LESERTIP

Festplattenbeschreibungen

Wer häufiger Beschreibungen unterschiedlicher Festplatten benötigt, dem ist folgendes Buch aus den USA zu empfehlen:

Douglas T. Anderson: The Hard Disk Technical Guide, ISBN 1-880252-25-2.

Es enthält die kompletten Beschreibungen von über 2000 Festplatten, BIOS-Tabellen, Controller-Beschreibungen mit Jumpereinstellungen, Installationsprozeduren und zahlreiche Herstelleradressen.

Das Buch kostet 140 Mark, ist es aber auch wert. Da wir häufiger in den USA bestellen, könnten wir es für Interessierte gleich mitbestellen. CNS GmbH, 82256 Fürstenfeldbruck

– es sei denn, man drückt erneut Shift-Lock. Das gleiche Problem stellt sich, wenn Zahlen verwendet werden sollen.

Für MS-DOS, das unter derselben Krankheit leidet, existieren viele Caps-Lock-Tastaturtreiber, die sich unter Windows aber anscheinend nicht verwenden lassen. Daher meine Frage: Gibt es eine Möglichkeit, dem in Windows enthaltenen Tastaturtreiber anstatt Shift-Lock Caps-Lock beizubringen, und wenn ja, wie geht das? Für Hilfe wäre ich wirklich sehr dankbar.

Christoph Hassler

▶ *Die Caps-Lock-Taste ist eigentlich eine neutrale Taste mit Schalterfunktion, ähnlich Num-Lock. Was die Taste tut, wird ausschließlich per Software festgelegt. Zunächst im BIOS, später gegebenenfalls durch nachgeladene Treiber, zum Beispiel »keyb.com« für MS-DOS oder »keyboard.drv« für Windows. Insofern stimmt es nicht ganz, daß die Taste auch unter MS-DOS an der Shift-Lock-Krankheit leidet, sie tut es nämlich erst, seit der Treiber »keyb.com« zusammen mit »keyboard.sys« ausgeliefert wird.*

Wenn Sie weiterhin den alten Treiber »keybgr.com« von MS-DOS 3.x installieren, dürften Sie keine Probleme bekommen. Es gibt auch einen neueren »key_gr.com«, der per Parameter wahlweise mit Shift-Lock oder Caps-Lock installiert werden kann.

Unter Windows liegt das Problem, wie von Ihnen vermutet, am Windows-Tastaturtreiber. Da ich mich ebenfalls schon über diesen »Fortschritt« bei den deutschen Tastaturen geärgert habe, habe ich den Treiber »keyboard.drv« untersucht und festgestellt, daß er sich durch einige kleinere Änderungen anpassen läßt. Sofern Sie über eine erweiterte Tastatur verfügen, benötigen Sie dazu nur den Debugger von MS-DOS.

Vergewissern Sie sich zuvor, daß Sie über dieselbe Treiberversion verfügen, die ich verwendet habe. Wechseln Sie dazu in Ihr Windows-Verzeichnis, dann ins Unterverzeichnis »System« und überprüfen Sie mit dem Befehl »Dir keyboard.drv«, ob Sie folgende Angaben angezeigt erhalten:

```
KEYBOARD.DRV 7568 Bytes
10.03.92
```

Das Datum kann gegebenenfalls anders sein, die Länge jedoch muß exakt stimmen. Legen Sie sich noch eine Sicherheitskopie des Originaltreibers an. Geben Sie anschließend folgende Befehle ein, wobei Sie besonders auf die Leerzeilen achten sollten (die Groß- und Kleinschreibung spielt keine Rolle):

```
Debug key-
  board.drv
A A6A
NOP
NOP
A A86
NOP
NOP
NOP
A E83
XCHG AL,AH
PUSH AX
AND AL,DF
CMP AL,C4
JZ E9C
POP AX
XCHG AL,AH
JMP E9D
NOP
NOP
NOP
POP AX
W
Q
```

Sie können die Befehle (also abzüglich der ersten zwei Zeilen) auch im MS-DOS-Editor eingeben und unter »pat.txt« im Windows-Systemverzeichnis speichern. Die Änderung von »keyboard.sys« erfolgt dann automatisch mit folgender Eingabe:

```
Debug keyboard.drv <
pat.txt
```

Jetzt müßten Sie am neuen Datum erkennen, daß »keyboard.drv« geändert wurde. Diese Änderungen bewirken folgendes:

1. Die Taste Caps-Lock wirkt wie ein Schalter, das heißt, sie wird durch abwechselndes Drücken ein- und wieder ausgeschaltet.

2. Die Umschalttasten (Shift) haben keinen Einfluß auf die Taste Caps-Lock. Sie wirken auch im Caps-Mode wie Umschalttasten. Haben Sie Caps-Lock aktiviert und betätigen die Shift-Taste, so werden die Buchstaben klein ausgegeben und bei allen übrigen Tasten diejenigen Zeichen gewählt, die normalerweise auch über Shift erreichbar sind.

3. Neben den Buchstaben A bis Z werden zusätzlich die Umlaute Ä, Ö und Ü berücksichtigt.

Bevor Sie nun Ihren »neuen« Tastaturtreiber in Betrieb nehmen, sollten Sie noch darauf achten, daß folgende Einstellungen unter Windows aktiv sind:
– im Setup: »Erweiterte 101-/102-Tasten-US oder andere«;
– in der Systemsteuerung unter Ländereinstellung-Tastaturlayout: »Deutsch«.

Siegfried Schmiedhofer

TIP der Redaktion: WinWord zählt falsch

Vor ein paar Wochen herrschte Aufregung in der DOS-Redaktion: Daß einige Artikel hin und wieder zu lang sind, ist normal. Daß aber so viele Artikel um so vieles zu kürzen waren, war bis dahin noch nicht vorgekommen. Nach einiger Zeit konnte der Übeltäter dingfest gemacht werden: WinWord 6.0 zählte nur die Buchstaben, nicht aber die Leerzeichen zwischen den Wörtern. Und das bringt bei einem größeren Artikel mit 25.000 Zeichen schon ganz gehörige Abweichungen. Sollten Sie auch zu den WinWord-Geschädigten gehören, empfehlen wir Ihnen folgende Formel, um die Zeichenzahl Ihres Textes zu ermitteln:

```
Anzahl Zeichen + Anzahl
Wörter + Anzahl Sätze
```

Die Redaktion

Club-Forum – Flugsimulator Club, München

Allgemeines: Der Flugsimulator Club Deutschland (FSCD) ist bislang eine Gesellschaft bürgerlichen Rechts. Gegründet 1992, zählt er mittlerweile fast 70 Mitglieder aus ganz Deutschland und dem angrenzenden Ausland. Der Club versteht sich als Treffpunkt von Gleichgesinnten, bei dem Erfahrungen ausgetauscht, über Arbeiten gesprochen und Flugumgebungen verbessert und erweitert werden können. Dabei soll es nicht allzu bierernst zugehen, denn die meisten Clubmitglieder betreiben ihr Hobby rein zum Spaß.

Das am häufigsten verwendete Programm ist der Flugsimulator 4.0 von Microsoft beziehungsweise dessen Update, der FS5. Daneben ist aber auch A.T.P. von Sublogic vertreten. Für den FS4 besitzt der Club mittlerweile eine Sammlung eigener Szenerien, die mit Hilfe von Designer und SEE »in hervorragender Qualität und Genauigkeit« generiert wurden. Für diese und andere friedliche Simulationen bietet der Club Berichte, Hilfestellungen und Tips bei Konfiguration und Nutzung. Um sein Spektrum zu erweitern, sucht der Club auch nach Besitzern weniger bekannter Flugprogramme wie CAF, AFT (Airbus Flight Trainer) oder A320, wobei ausschließlich friedliche Simulationen willkommen sind.

Spezialitäten: Der Club verfügt über eine umfangreiche Bibliothek, die neben genügend Lesestoff auch Disketten mit Utilities, neuen Airports, interessanten Objekten und Flugzeugmodellen bis hin zu kompletten Szenerien enthält.

Die Clubzeitschrift »Flyer« erscheint alle zwei Monate und wird Clubmitgliedern kostenlos per Post zugesandt. Hier sucht der Club noch nach Flugsimulator-Begeisterten, die ihre Kenntnisse auf diesem Wege anderen zukommen lassen möchten. Neben Neuigkeiten und praktischen Hilfestellungen findet sich dort auch ein Diskussionsforum. Als Schnittstelle zwischen Realität und Simulation erscheint in »Flyer« zusätzlich die FS4/-5&A.T.P.-Profiserie über allgemeine und spezielle Themen der Luftfahrt.

Mitgliedschaft: Der Mitgliedsbeitrag beträgt 120 Mark pro Jahr. In diesem Betrag ist der Bezug der Mitgliedszeitschrift bereits enthalten. Die Weitergabe von Szenarien an Mitglieder erfolgt gegen Erstattung der Disketten- und Portogebühren.

Info: FSCD, c/o Bert Groner, 80639 München

Computer-Leasing

Wir sind ein kleinerer Betrieb im Bereich Gastronomie und müssen unsere Rechnerausstattung erneuern. Dabei hatten wir uns überlegt, die gesamte Hardware zu leasen. Jetzt haben wir folgende Fragen an das Leserforum: Wer kennt Leasingfirmen, die auch mit kleineren Kunden zusammenarbeiten? Wer hat bereits Erfahrungen gesammelt und kann uns sagen, ob sich Computer-Leasing überhaupt lohnt oder ob sich eine Finanzierung nicht doch besser rechnet? Und falls dem so ist, welcher Hersteller außer Escom bietet noch Finanzierungen an?

Alt-Berliner Kneipe
Doktor Flotte

DISKETTEN-KOPIERSTATIONEN mit Stapelverarbeitung

Wir vertreiben Disketten-Kopiersysteme der führenden Hersteller. Mit automatischer Zuführung für professionellen Einsatz, auch High Speed, oder manueller Betrieb für kleine Kopiervolumen. Unterstützung gängiger 3,5" und 5,25" Formate (MS-DOS, MACINTOSH, UNIX, etc.). **Neu: High Speed Analogkopierer!** Fordern Sie unser unverbindliches Angebot an!

alex bauer * salzstraße 16

a.b.c. - computervertrieb

83643 bad tölz. tel. 0 80 41 / 62 94, fax 97 02

NEU! INTIM Aufklärungs-Service

Der Tarif: 1/ Min DM 1.56

Junge Frau verrät die größten Geheimnisse der Liebeskunst. Jeder lernt noch etwas dazu. Kostenlos. Nur Tel.-Geb. 6 versch. Themen! Tabulos.

00611001993-4/5/6/7/8

00239.129.3801/2/3/5

Regelungs- & Rechnerservice

Peter Schroeder staatl.gepr.Techniker

Horner Weg 80 - 20535 Hamburg

Rechner-technik á la carte

Gourmet-Preise

CD-ROM Panasonic D-Speed	353,-	386 DX 40MHz 128Cache	198,-
CD-ROM Mitsumi fx001d	366,-	486 DLC40MHZ,128Cbis32MB	299,-
Festpl.210MB Conner, 14ms	399,-	486 DX 40, 256C. 3+ VL-Bus	575,-
Festpl.340MB Conner, 13ms	499,-	486 DX 2/-66,265C.3+VL-Bus	879,-
Festpl.540MB Conner, 12ms	884,-	SVGA-Karte 512KB	72,-
Festpl.450MB Seagate,12ms	629,-	SVGA-Karte 1MB 64K Color	112,-
☎Quantum,sehr preiswert☎	☎☎☎	SVGA ET4000 W32i,1MB VLB	298,-
Floppy 1,44 und 1,2 MB ab	67,-	CO-Prozessor 387 40 MHz	79,-
Streamer 120MB Colorado int	269,-	Modem 9600/2400 n.postzg.	79,-
Streamer 250MB extern LPT	635,-	14400 int. mit Postzlg.!!!!!!!!!	329,-
Gehäuse Mini-T.oder Desktop	89,-	Tastatur 102-Keys, MFII	29,-
Geh. Big-Tower,230W,ger.Lüft	169,-	Monitore SVGA, MPRII ab	439,-
IDE Contr.-Kombi 2s,1p,1G	22,-	MAG " DX 15F,30-64khz,Digit.	834,-
VLB Contr.Kombi 2s,1p,1G	49,-	MAG " DX 17F,0,26dot,16Spei.	1698,-
☎ SIMM 1MB u. 4MB ☎ ab	74,-	Wir liefern Komplett-Rechner	⊠⊠
Ethernet 16bit bis IRQ15	89,-	nach Ihren Anforderungen	☎☎☎

Preisliste anfordern! Versand per Nachnahme o.Vorkasse

Tel.040-216866 - Fax.040-2193772

Deine Chance für neue Kontakte 7000 Anrufer/innen täglich!

Telefon-Party

Mit bis 10 Personen gleichzeitig reden!

Treffs · Spaß · Unterhaltung 24 Stunden Live-Party

00239.129.3802/3/5

00611.411.993/4/5/6/7

Software Gibson

Standardsoftware zu günstigen Preisen – Schnelle Lieferung

DOS :		WINDOWS :	
AutoSketch 3.0	D 255.--	Access 1.1 incl.kostenl.Upd.	D 635.--
Clipper 5.2	D 1459.--	Access Distribution Kit	D 855.--
Clipper Tools III	D 899.--	Adobe Illustrator 4.0	D 1175.--
dBase IV 2.0	D 999.--	Adobe PhotoShop 2.5	D 1350.--
dBase IV 2.0 + Compiler	D 1397.--	Aldus Collection 2.0	D 2475.--
dBase IV Compiler 2.0	D 499.--	Ami Pro 3.01	D 525.--
Framework IV	D 1069.--	Approach 2.1	D 289.--
KHK PC Freiberufler	D 655.--	Arts & Letters 3.12	D 1075.--
Norton Commander 4.0	D 189.--	AutoCad Lt.	D 1175.--
Norton Utilities 7.0	D 229.--	AutoSketch f. Win.	D 299.--
Novell 3.12, 5 User	D 1155.--	Borland C++ 4.0	D 795.--
PC Tools Pro 9.0	D 279.--	Borland Pascal 7.01	D 679.--
Qemm 7.x	D 239.--	CorelDraw 4.0	D 699.--
Turbo C++ 3.0	D 295.--	Designer 4.0	D 1358.--
Turbo Pascal 7.01	D 295.--	Excel 5.0 f. Win.	D 785.--
TypeMaker 3.0	D 249.--	Excel 5.0 Update	D 360.--
Visual Basic 3.0 Std.	D 347.--	F&A f. Win.	D 375.--
WordPerfect 6.0 Umsteiger	D 395.--	FoxPro 2.5 f. Win.	D 375.--
OS/2 :		FrameMaker 4.0	D 1895.--
		Harvard Graphics 2.0	D 555.--
AmiPro 3.0	D 979.--	Lotus 1-2-3 4.0	D 757.--
Borland C++	E 679.--	Lotus Organizer 1.1	D 159.--
DeScribe 4.0	D 299.--	Lotus Smartsuite 2.1	D 725.--
FaxWorks 1.3	D 279.--	Norton Desktop 3.0	D 225.--
GammaTech 2.1	E 289.--	Office f. Win.	D 1295.--
KIM 2.0 Datenbank	D 298.--	Office Pro f. Win.	D 1599.--
Lotus Smartsuite	D 1476.--	Paradox 4.5 f. Win.	D 385.--
Norton Commander	E 243.--	PC Tools f. Win.	D 289.--
Novaback	E 289.--	Publisher 2.0	D 299.--
ObjectVision	D 419.--	TextMaker + M'grafx Works	D 279.--
Opalis 1.2	D 249.--	Visual Basic 3.0 Prof.	E 643.--
OS/2 2.1 + Stacker(E)	D 389.--	Windows f. Workgroups 3.11	D 385.--
PMComm32 2.1	E 199.--	WinFax Pro 3.0	D 269.--
Stacker f. OS/2	E 279.--	Word 6.0 f. Win.	D 785.--
StarWriter f. OS/2	D 379.--	Word 6.0 f. Win. Update	D 360.--
VX/REXX	E 299.--	WordPerfect 6.0 Umsteiger	D 395.--
Watcom C++ 9.5	E 1080.--	Works 3.0	D 299.--

Im Inland berechnen wir keine Versandkosten.
In der Regel liefern wir ab Lager. Der Versand erfolgt gegen Vorauskasse oder Nachnahme, Behörden und Großfirmen werden auf Rechnung beliefert. Weitere Programme auf Anfrage! Preisänderung und Irrtum vorbehalten. Auch telefonische Händleranfragen erwünscht.

Softwareversand Gisela Gibson, Westendstr. 23, 90559 Burgthann

Tel. (0 91 83) 4 00 52 – Fax (0 91 83) 2 42

PEROKA SOFT

Versandhandel

IBM			
Airbus A 320 Europa	(dV)	79,–	DM
Alone in the Dark 2	(dV)	109,50	DM
Battle Isle 2	(dV)	98,–	dm
Beneath Steel Sky	(dA)	71,–	DM
Chessmaster 4000 Turbo	(dA)	62,50	DM
Civilisation Windows		95,–	DM
CyberRace	(dV)	85,–	DM
Der Planer	(dV)	85,–	DM
Empire de Luxe	(dV)	75,–	DM
F 14 Fleet Defender	**(dA)**	**102,–**	**DM**
Flight Simulator 5	(dV)	139,–	DM
Hanse	(dV)	44,50	DM
Indy Car Racing	(dA)	81,50	DM
Incredible Toons	(dV)	75,–	DM
Links Pro : Castle Pines		52,50	DM
Lothar Matthäus	(dA)	82,–	DM
Nomad	**(dA)**	**55,–**	**DM**
Pacific Strike	(dA)	87,50	DM
Pinball Fantasies	(dA)	62,50	DM
Privateer	(dA)	92,50	DM
Railway Challenge	(dV)	82,50	DM
Ravenloft		98,–	DM
Sam & Max	(dV)	97,50	DM
Sim City 2000	(dV)	105,–	DM
SSN Seawolf	(dV)	97,–	DM
Starlord	(dV)	99,50	DM
Star Trek 2	(dA)	98,50	DM
Subwar 2050	(dA)	97,50	DM
UFO	**(dA)**	**99,50**	**DM**
Ultima 8	**(dV)**	**89,50**	**DM**
Ultima 8 Speech Pack	**(dV)**	**39,50**	**DM**
Zeppelin	**(dV)**	**89,50**	**DM**
CD ROM			
Air Combat Classics	(dA)	89,50	DM
Battle Isle 2	(dV)	103,–	DM
Bertelsmann Universal Lexikon	(dV)	139,–	DM
Comanche (incl. Mission 1&2)		105,–	DM
Daemonsgate	(dA)	98,50	DM
Day of Tentacle	(dV)	105,–	DM
Der Planer & Data Disk	(dV)	87,50	DM
Dragonsphere	(dA)	95,–	DM
Journeyman Project (windows)	(dV)	69,50	DM
Lands of Lore	(dV)	101,50	DM
Mega Race	(dV)	75,–	DM
Microcosm	(dA)	129,–	DM
Nomad	(dA)	55,–	DM
Ravenloft		87,50	DM
Rebel Assault	(dV)	99,50	DM
Star Trek 25th Anniversy	(dA)	125,–	DM
Strike Commander	(dA)	92,50	DM
The Horde		**139,–**	**DM**
Ultima 8 (incl. Speech Pack)	**(dV)**	**125,–**	**DM**
ZUBEHÖR			
Game Wave 32	(dA)	279,–	DM
Sound Wave 32	(dA)	459,–	DM
Gravis Joystick Analog Pro		85,–	DM
Soundblaster pro de Luxe	(dA)	179,–	DM
Lösungshefte		19,95	DM

*Vorankündigung i.V.: in Vorbereitung
VORBESTELLUNGEN MÖGLICH !!!
Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten

Bitte fordern Sie unsere **KOSTENLOSE PREISLISTE** an!
(Bitte Computertyp angeben!!!)
Weitere Spiele und Zubehör vorrätig!

Vorkasse DM 6.– Postnachnahme DM 9.–
Ausland Vorkasse DM 15.–

PEROKA SOFT

Ruth Langebartels
Eickener Str. 136
41063 Mönchengladbach
Telefon: 02161 / 179018 Fax: 02161 / 179019

HEWLETT PACKARD

vom spezialisierten Fachhändler

- → **Kostenloses Leihgerät im Garantiefall**
- → **Reparaturservice**
- → **Nur orig. dt. Ware mit voller Garantie**
- → **Alle Drucker incl. Druckerkabel, 3 m**
- → **Alle Drucker incl. Treiberdiskette(n)**
- → **Hochschulkonditionen auf Anfrage**

Laserdrucker	
LaserJet 4 L, 300 dpi, 4 ppm, 1 MB	1.449,00
LaserJet 4 ML, 300 dpi, Postscript, 4 MB	2.219,00
LaserJet 4 P, 600 dpi, 4 ppm, 2 MB	2.179,00
LaserJet 4 MP, 600 dpi, Postscript, 6 MB	3.069,00
LaserJet 4, 600 dpi, 8 ppm, 2 MB	2.969,00
LaserJet 4 M, 600 dpi, 6 MB, Postscript	3.979,00
LaserJet 4 Si, 600 dpi, 16 ppm, 2 MB	6.679,00
LaserJet 4 Si MX, 600 dpi, 10 MB, Postscript incl. Ethernet- und LocalTalk-Interface	9.699,00
Tintenstrahldrucker	
DeskJet 310 (portable)	549,00
DeskJet 310 (portable) + Einzelblatteinzug	649,00
DeskJet 520, 600x300 dpi, 36 M. Garantie	639,00
DeskJet 500C, 300 dpi, Color, 36 M. Gar.	799,00
DeskJet 550C, 300 dpi, Col., 2 Patr., 36 M.Gar.	999,00
DeskJet 560C, 600x300 dpi, Color, 36 M. Gar.	1.199,00
DeskJet 1200C, 600x300 dpi, PCL5e, Color	3.299,00
DeskJet 1200C/PS, PCL5e + Postscript	4.899,00
PaintJet XL 300, Color, DIN A3/4	4.799,00
PaintJet XL 300 PS, Adobe PostScript	7.799,00
Plotter	
7475 Grafikplotter, DIN A3/4	2.999,00
DraftPro Plus, DIN A1-4	6.729,00
DraftPro Plus, DIN A0-4	9.199,00
DraftMaster RX Plus, DIN A0-4 + endlos	15.799,00
DesignJet 200, DIN A4-1, 300 dpi, Tinte	5.699,00
DesignJet 200, DIN A4-0, 300 dpi, Tinte	7.499,00
DesignJet 600, DIN A4-1, 600 dpi, Tinte	11.699,00
DesignJet 600, DIN A4-0, 600 dpi, Tinte	13.599,00
DesignJet 650 C, DIN A4-1, Tinte, Color	17.699,00
DesignJet 650 C, DIN A4-0, Tinte, Color	19.999,00
Scanner	
ScanJet II P, s/w, 1200 dpi, 256 Graust.	1.599,00
ScanJet II cx, 1600 dpi, 16,7 Mio Farben	2.069,00
Wordscan Plus, dt. 1.1c, OCR Software	1.498,00
Toner-Cartridges (orig. HP)	
für LaserJet 4L / ML / P / MP	149,00
für LaserJet 4 / 4M	249,00
für LaserJet IIIsi / 4si / 4si MX	289,00
für LaserJet IIP / IIP Plus / IIIP	159,00
für LaserJet II / IID / III / IIID	199,00
Druckkopfpatronen + Papier (orig. HP)	
Druckkopf, High Capacity, für alle DeskJet	66,00
Druckkopf, Color, für 500C / 550C / 310	72,00
Druckkopf, Schwarz, für DJ1200	59,00
Druckkopf, Color, für DJ1200	je 69,00
Spezialpapier, A4, 200 Bl., für Tinte/Color	49,00
Hochglanzpapier, A4, 50 Bl., für Tinte/Color	112,00
Spezialfolie, A4, 50 Bl., für Tinte/Color	103,00
Zubehör (orig. HP)	
500-Blatt-Magazin f. LJ 4 / 4M (3. Schacht)	589,00
Unteres Papiermagazin f. LJ IIP / IIIP	338,00
Ethernet-Schnittstelle f. MIO-Slot	989,00
Standbeine + Auffangkorb f. DesignJet 200/A1	879,00
Standbeine + Auffangkorb f. DesignJet 200/A0	989,00
Speicher-Aufrüstungen	
für LJ 4 / 4M / IIIsi / DesignJet / PJ XL300 / DJ 1200	
2 MB 10 Jahre Garantie	279,00
4 MB 10 Jahre Garantie	479,00
8 MB 10 Jahre Garantie	899,00
für LaserJet IIP / IIP Plus / IIIP / III / IIID	
1 MB 5 Jahre Garantie	184,00
2 MB 5 Jahre Garantie	289,00
4 MB 5 Jahre Garantie	499,00
Postscript-Aufrüstungen	
für LaserJet 4: Adobe Level II	798,00
LaserMaster 1200 dpi-Controller	1.899,00
für LaserJet IIP / IIP Plus / IIIP / III / IIID	
Adobe Level II (nur für LaserJet III / P / D)	689,00
Pacific Page PE 5.1	679,00
Pacific Page XL mit 4 MB + i960 RISC	1.689,00
Truepoint 600 dpi-Board für II / IID / III / IIID	1.499,00
für DeskJet 1200: Adobe Level II + 2 MB	1.289,00
für PaintJet XL 300: Adobe Level II + 4 MB	2.399,00
für DesignJet 650: Adobe Level II Color	2.689,00

BVB Handels GmbH

Wasserburger Landstraße 180, 81827 München

☎ **Bestellungen** 089 / 430 31 38

☎ **Kunden-Hotline** 089 / 430 31 00

Fax: 089 / 439 32 46

Modems mit BZT

Gicom 144 extern/intern **ab DM 285,--**
Hochwertiges Highspeed-Modem im stabilen Metallgehäuse, Leicht ablesbare LED-Front (externes Modell). Software Winfax Lite 3.0 zum Fax-Senden/Empfangen unter Windows.
- Protokolle: V.21, V.22, V.22 bis, V.23 (BTX), V.32 bis, MNP 2-5, V.42 bis, usw.
- 300 bis 14.400 Bit/s. Max. Datendurchsatz 57.600 Bit/s
- G3-Telefax Senden/Empfangen bis 14.400 Bit/s
- Softwarepaket Winfax Lite 3.0, BitCom (DOS-Terminalprogramm), Shareware-Diskette
- Ausführliches deutsches Modem-Handbuch
- TAE-Anschlußkabel
- Serielles Kabel, Netzteil (Externes Modem)
- Extern: DM 298,-- Intern: DM 285,--

Gicom 19.2terbo extern **DM 379,--**
Kein Druckfehler! Dieses superschnelle Modem gibt's für alle, die noch mehr Geschwindigkeit verlangen! Mit 19.200 Bit/s ca. 30% schneller als V32bis-Modems!
- Protokolle: V.22, V.32, V.32bis, MNP, V.42bis, V.32terbo. usw.
- 300 bis 19.200 Bit/s. Max. Datendurchsatz 57.600 Bit/s
- G3-Telefax Senden/Empfangen bis 14.400 Bit/s
- TAE-Telefonkabel, deutsche Handbücher, Windows-Faxsoftware

Gicom 28.8 **a.A.**
Modem mit 28.800 Bit/s durch V.Fast-Class bzw. V.34. Für weitere Infos bitte anrufen!

Weitere Angebote auf Anfrage!

Wir liefern unsere Geräte optimal konfiguriert aus. Von der Qualität unserer Modems sind wir überzeugt und bieten deshalb ein 14-tägiges Rückgaberecht! Nehmen Sie unsere Beratung in Anspruch für besondere Einsatzschwerpunkte (z.B. Fernwartung, Datenaustausch, etc.)

Rainer Gievers E&V Hard- und Software
Hermannstr. 14 • 33803 Steinhagen
Telefon: 05204-88159 • Telefax: 05204-89573

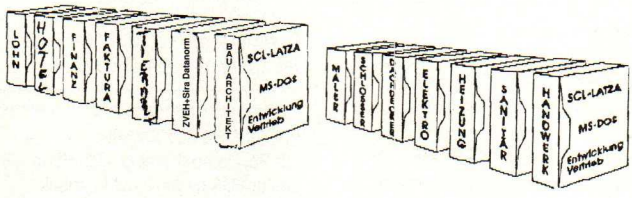
Versand per Nachname zzgl. Versandkosten. Angebot freibleibend. Irrtümer, Preis- und technische Änderungen vorbehalten. Wir liefern ausschließlich aufgrund unserer AGBs. Händleranfragen erwünscht.

Gievers Communications

Software Branchenlösungen

für Handwerker, Bau/Architekten, FiBu, Tierarzt, Lohn- und Gehalt, Faktura

1000-fach bewährt



Einzellizenzen, Kopierlizenzen, Quelltexte, Gebietsschutz, etc. Finanzierungen, Leasing, Abzahlung. Das SCL-Latza Team ist für Sie zukunftsorientiert.
* Über 400 Fachhändler können nicht irren

Datenblatt/Leistungsbeschreibung + Volldemodiskette DM 15,– in Briefmarken voraus. Testversion + Kurzhandbuch 60,– per Nachnahme. Preisliste wie immer kostenlos

SCL-LATZA
Schmittgasse 71a, 51143 Köln
Telefon (02203) 84685
Fax (02203) 825 08

NMV NOVA MEDIA VERLAG
Letmather Str. 28
58644 ISERLOHN
Tel. 02371/95830 + 958315
Fax 02371/958320

PROFI IN SACHEN CD ROM'S

AFFENGEIL
Ein ausgesuchtes Repertoire an Schlagfertigkeit auf einer Mix-Mode-CD. Diese CD besteht aus zwei Spuren, die sowohl im CD-ROM-Laufwerk als auch im Audio-CD-Player abspielbar ist. Die CD-ROM-Spur enthält ca. 500 Sprüche aus und zu alltäglichen Situationen; auf der Audio-Spur befinden sich Witze, Beats für Hobby-DJ's, Geräusche und der Eberhatt Krause-Rap: 'Nur die Hatten komm'in Gatten'.
100-9060 19,95

5.000 Cliparts
5.000 Cliparts im BMP-Format. Die CD-ROM enthält viele Tools und Programme wie z.B. Bildbetrachter, Virenkiller, Paint Shop Pro, Konvertierungsprogramme, um die Bilder in verschiedene Formate zu bringen usw.
100-3104 49,50
CD-ROM + Handbuch Sparpack: 250-3104 59,-

10.000 Cliparts
Über 10.000 Grafikbilder aus verschiedenen Themenbereichen in den Formaten: PCX, CDR, TIFF, GIF, BMP usw.
100-9006 39,95
CD-ROM + Handbuch Sparpack: 250-9006 59,-

Fordern Sie unsere INFO an !
Händleranfragen erwünscht !
Autoren, bieten Sie uns Ihre Software an!

Versand per Nachnahme oder Vorkasse. Versandkosten 10,-. Ab 150,- Auftragswert liefern wir frei. Mindestauftragswert 20,-. Lieferungen ins Ausland nur gegen Vorausscheck + 20,- VK. Irrtum und Preisänderungen behalten wir uns vor.

DOS INTERNATIONAL

Private Anzeigen: Nur DM 6,– je angefangene Zeile.
Geschäftliche Empfehlungen: DM 15,– je angefangene Zeile zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.
Bitte veröffentlichen Sie meine Anzeige in der nächsterreichbaren **DOS INTERNATIONAL** für
☐ private Zwecke ☐ gewerbliche Zwecke
(gewerbliche Anzeigen werden mit **G** gekennzeichnet)

DMV-VERLAG
DOS International
Gruberstraße 46a
85586 Poing

VERÖFFENTLICHUNG NUR GEGEN VORAUSKASSE

Bitte veröffentlichen Sie nebenstehenden Text in der nächsterreichbaren Ausgabe der DOS INTERNATIONAL

☐ Den Betrag buchen Sie bite von meinem Konto ab*

BLZ

Konto-Nr.

Bank

☐ Scheck liegt bei.*

*zutreffendes bitte ankreuzen

ABSENDER (Bitte in Druckbuchstaben) / Kunden-Nr. (falls bekannt)

Vorname/Name

Straße/Nr. / Postfach

PLZ Ort

Bei Angeboten: Ich bestätige, daß ich alle Rechte an den angebotenen Waren besitze.

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

☐ Die Anzeige soll als Chiffre-Anzeige erscheinen (nur bei Privat). Chiffre-Gebühr 10,– DM inkl. MwSt. zzgl. zum Anzeigenpreis.
In dieser Rubrik:

☐ **Biete an**
☐ Hardware
☐ Software

☐ **Suche**
☐ Hardware
☐ Software

☐ **Tausch**

☐ **Stellenmarkt/freie Mitarbeit**
☐ Geschäftsverbindungen
☐ Verschiedenes

KLEINANZEIGEN

Biete Software

INDIGO
Das Programmpaket für den Maler!!
Vom Aufmaß bis zur Rechnungstellung
DM 510,-
R&M Software 51147 Köln
Tel: 0 22 03/6 70 80 G

LANalyzer für Windows 2.0
von NOVELL, Original verpackt
ungeöffnet, Preis VB 1.500,- DM
Telefon: 0 25 57/14 78 (Stefan)

Windows-Datenbank "DATALINE". Zur Erstellung von Daten/sätzen in andere Win-Anwendungen durch DDE-Austausch; dBase-Format; Netzwerkfähig; Sehr leichte Handhabung; 98,- DM inkl. MWST u. Handbuch. Fa MSO Tel: 09 41/89 16 10 Fax: 89 21 72 G

Hits for kids:
Lernprogramme für Deutsch und Mathematik, humorvoll, ideal für die ersten Klassen und Nachhilfe je 49 DM
Dr. Gira, Telefon u. Fax: 0 36 77/8 23 79 G

Etiketten-Manager Größe frei definierbar. Vollversion 50 DM
DEMO 5 DM. H.W. Wölwer, 51067 Köln
Piccolomínistr. 316 G

##########
LITERATURVERWALTUNG MEMO

„... leistet für wenig Geld Hervorragendes." (CP 6/90,S.78-86)
Incl. dt. Handbuch (440 S.) nur:
DM 198,- (Studenten DM 98,-)

Gratisinfo CP/ **MEMO/CD** von:
BiblioSoft GmbH, Postfach 1567
35005 Marburg 0 64 21/68 18 33
########## G

4 WOCHEN zum TESTEN
Kostenlos vom HERSTELLER

Faktura/Lager/Mahnung	500,-
Finanz-Buchhaltung	500,-
Lohn-Buchhaltung	500,-
Textverarbeitung	95,-
Termin-Planung/Notizen	65,-
Handwerk/Bau/Kundendienst	a.A.

Software Ingenieur Büro BITTER
Birkenstr. 1 * 28816 Stuhr
Tel: 04 21/89 15 95 FAX 04 21/89 52 06 G

*** **Bundesjugendspiele-PC** ***
Nur Leistungen eingeben * Sportabzeichen * Benotung * Mannschaftsauswertg * Schul-,Kl-,Diszipl'beste * SU bedrucken * Daten aus/nach dBASE * T:0 48 53/12 51

Ungewöhnliche Selbständigkeit:
Machen Sie Ihren Computer zu Gold! Völlig neues Unternehmenskonzept für nebenberufliches Versandgeschäft mit astrologischen Persönlichkeitsanalysen, Gratisinfo anfordern bei: COSMOSOFT-Repräsentanz W.Gellrich, Hansaring 22, 48155 Münster, Tel. 02 51/66 55 75 Fax: 66 34 99 G

HOROSKOP-DEUTUNG
(ASTRO-TEST: Neue Version 5.0)
Astrolog. Persönlichkeitsanalyse, Zukunftsprognose, Karma-Analyse, spez. Deutung für Beruf, Partnerschaft, Liebe/Sex, usw. (neu!).
Das Programm für Laien und für Profi-Astrologen!
Kommerzieller Einsatz gut möglich.
Demo (Geb.daten angeben): VS 30.
C O S M O D A T A Software GmbH, Pfingstrosenstr. 63c, 81377 Mchn 70, Tel.: 0 89/7 14 63 14, Bodo Zinser G

****
EROTISCHE SOFTWARE
Für Pc, Demo+Katalog 5,25"HD in bester VGA gegen 5,-DM Scheck oder Briefm. an PRO-X-SOFT 8176 Waakirchen PF 1327
**********G

UNTERRICHTSPLANUNG
für Lehrkräfte aller Schularten mit dem **STOFFPLANER 4.0**
Info + Prüfdiskette anfordern für **DM 5,-** (in Briefmarken) bei
D. Drews, Wmh. 8, 88285 Bodnegg G

Chin.-Jap.-Kyr. SW 0 89/3 54 36 10 G

Astro-Software der besonderen Art!
Tel: 0 30/6 11 58 01 Fax&BTX 6 11 21 46 G

Hickl Software GmbH
-> Finanzbuchhaltung
-> Lohnbuchhaltung
-> Vereinsverwaltung
Kaiserstr. 312 - 47178 Duisburg
Tel 02 03/47 07 88 Fax 47 57 07 G

Riesiges CD-ROM-Angebot
ab DM 7,90! IBM-PD's ab DM 0,50!
Kostenlose Sierra-Spielehilfen!
Tel: 0 69/86 94 99 G

Erotik HD-Demo+Katalog 5 DM in Bfm. Format? MIKRODATA-D
Pestalozzistr. 46 80469 München G

CLIPPER GRAFIK/MAUS, 0 76 41/13 36 G

PD-Software-Shareware-MS-DOS
9000 Programme, Katalogdiskette gg.1DM in Briefmarke. 5,25-3.5
M&M COMPUTERSYSTEME
Fontanestr. 6, 67061 Ludwigshafen G

PD und Shareware ab 0,50 DM incl. Diskette, jetzt auch umfangreiche CD-ROMWare erhältlich. Katalog-Disk anf.: (3.5" / 5.25") MWPK EDV * 85081 Reichertshofen * Postfach 1130
Tel. 0 84 53/3 05 35 G

**********KNEIPE**********
– Das Programm für jeden Wirt –
DM 345,- bzw. Demovers.DM 29,90
* DISCO * Plattenverw. DM 29,90
Lieferung per NN zuzügl. Versand
Individual-Software Rita Raif
Schloßgarten 24, 76327 Pfinztal
Tel. 07 21/46 91 17 nach 17.00 Uhr G

Achtung Software-Entwickler
zur Erstellung Ihrer Manuals
liefern wir Ringbücher,
Buchschuber, Verpackungen und
diverses Zubehör, Info durch SMS
Siegmund Manual Services,
Bismarckstr. 78, 38667 Bad Harzburg
Tel. 0 53 22/16 43 Fax 17 31 G

* neu * **LEHRERKNECHT 5.2** * neu *

Basismodul: Schülerdatei	69 DM
dto. +Textv.m.Serienbr.	138 DM
Erweiter. in Verb. m. Basismodul:	
Leistungsdatei a.Schulf.	49 DM
Zeugnisdruck Text/Noten	49 DM
BJS-Ausw./Sp.Abz./Noten	49 DM

Paketpr. auf Anfr. Prüfversion
10 DM (bar/Scheck) W.Tombers
Rodenbruch 59, 33106 Paderborn
Tel./Fax.: 0 52 54/6 86 67-6 51 98 G

Ihre Software zu Festpreisen entwickeln wir Ihnen unter DOS, Windows und OS/2 Ves EDV-Anlagen GmbH Kampstr. 35, 45468 Mühlheim/R Fax 02 08/38 39 34 G

##########
Enorm! Garantiert, geprüfte erstklassige Ware zu sage und schreibe 2 DM je Disk. Im Angebot über 17000 Disketten über 3600 deutsche, 3500 Spezial. PC-Sig.bis 3500 mit den neuesten Updates. Viele weitere Serien NEU: UNIX über 600, Windows über 1000 Demo Disk. und Katalog gratis.
M. Vogt, Freeware-Service
Postfach 101106
41011 Mönchengladbach
Tel. 0 21 61/63 21 32f
########## G

E-TECHnik: Ideal für den **Elektriker.** Abnahmebericht, Licht- u. Wärmetechnik, Netztechnik, Allg. Physik 119,-
LAGERverwaltung mit EK Vergleich und Projektkontrolle 59,-
Demo je 15,-, Tel.: 0 85 46/28 27

Die Baukasten-Bürosoftware
- esb-Finanzbuchhaltung
- esb-Auftragsverwaltung
- esb-Lohnbuchhaltung
Jederzeit erweiterbar, anpassbar an die betrieblichen Gegebenheiten!
Info: EDV-Service Bachmann, Obere Dorfstr. 3d, 97909 Stadtprozelten, Tel. 0 93 92/12 64, Fax 17 51.
Händleranfragen willkommen! G

****

* **SUPER-SOFTWARE ANGEBOT**	*
* KHK-Fibu 6.2 CL	79,- *
* KHK-Auftrag 6.2 CL	79,- *
* Lohnfändung 7.10	99,- *
* Kontenblätter 4000 Blatt	89,- *
* Lohnformulare 2-fach je	0,20*
* Lohnformulare 3-fach je	0,22*
* Vereinsbuchhaltung	59,- *
* Hallenreservierung	59,- *
* **Fibu für Windows**	**798,-** *
* **Lohn für Windows**	**798,-** *
* **Auftrag/Einkauf/Windows**	**798,-** *
* **Komplettpaket/Windows**	**1998,-** *
* zzgl. Versandkosten	*
* edv-studio fischer GmbH	*
* Tel.: 0 61 50/5 11 56 FAX 5 11 30	*G

****

****** **CAD-SOFTWARE** ******

AutoCAD 12 + AME D/E	DM 8.158,00
AutoCAD LT (Win)	DM 1.398,00
AutoVision	DM 1.698,00
3D Studio Rel.3 E	DM 4.988,00
AVA-Paket KHK	DM 1.698,00

Updates auf Anfrage. Preise einschl. MWSt.
Faxbestellungen an 02 41/2 89 50. G

LOTTO: Systeme, Zahlen, Scheindruck...
Info: Schmid EDV, Riedlstr. 2, 80538 München, 0 89/29 82 50 G

Neue, erweiterte Versionen!
RECHENKÖNIG: Das bewährte Programm für Kinder von 6-12 J., 98 DM (Schullizenz 289 DM).
RECHENKÖNIG-Spielekiste: Zusatzprogramm für spielendes Rechnen, 79 DM (229 DM).
BRUCHPILOT: Bruchrechnen lernen, üben, wiederholen, 98 DM (289 DM).
Entwickelt und erprobt mit Schülern und Lehrern; MS-DOS; mit Handbuch! - Info kostenlos.
SCHUL-Soft A.Gruner, Schlepperstr. 9, 45659 Recklinghausen, Tel. 0 23 61/1 53 02, Fax 0 23 61/1 35 00 G

CD - ROM, CD - ROM, CD - ROM
Immer heiße Angebote! PD-ROM 3 zu 39,- DM, German O.Vol. 1 zu 35,- DM, Falk Stadtpl. zu 55,- DM, Chronik d. 20 Jh zu 179,- DM.
Universall. 119,- DM. Katalog gratis!
Weiter Angebote bei Fa. OPTDATA,
Tel: 02 09/81 20 74 oder
Fax: 87 94 15. G

TOTO/LOTTO: alle Daten ASCII, PC-Programme, gedruckte Listen.
R. Speidel, Tel+Fax: 0 74 33/3 67 77 G

SUPER! CDROMs ab 7,90 DM
Info anfordern von: EYES & EARS
Abt. D, Postfach 1101, 28817 Achim G

KASSE (Reg.-)/ LAGER	je 399 DM
GASTRONOMIE-KASSE	499 DM
FAKTURA	599 DM
Vereinsverwaltung	299 DM
Einn.-Überschuß Buchführung	299 DM
Privatbuchhaltung	199 DM
KassenBuch	179 DM

Roland Schmidt, Software-Büro, Kaiser-Heinrich-Straße 33
94491 Hengersberg
Telefon 0 99 01/70 79, Fax 73 84 G

HOTEL-2001
Das Verwaltungsprogramm für **Hotels und Pensionen**
W.K. Bernhard, Feldstr. 40
59955 Winterberg, 0 29 81/65 63
Demo-Disk DM 40 G

LEHREREINSATZ 79,-, DEMO -,50
BERICHTSZEUGN. 39,- Lotto 8,-
(+7,50 Porto) R. Christophersen
Heidefeld 11, 24999 WEES G

SPIELE & EROTIK AUF 3,5" HD'S:
Private erotische Bilder Demodisk 10,- (Altersnachw. beifügen). Über 1 MB gepckt. Shareware-Spiele 4,-. Info für einzelne Disks b. Hans J. Metken, Saarbrücker Str. 49, 44135 DO

Sie suchen Shareware zu günstigen Preisen? Kein Problem. Bei uns bekommen Sie alles was Sie benötigen, von A-Z. Liste mit 5 DM als Schein oder in Briefmarken bei Stephan Niefanger, Strandpromenade 26, 63110 Rodgau anfordern. G

Works für Windows 3.0 - DM 178,-
Windows 3.1 - DM 85,-/ Ami Pro 3 f. Win. - DM 250,-/ Word Perfekt 6 f. Win. - DM 260,- Tel: 07 11/35 51 84

NOVELL-DOS 7, ORIG., MIT REG.-KARTE. 70,- DM. 0 80 31/9 49 48

"SEXMACHINE"-Spezial-Software
!! Für alle GIF-Sex-CDROMs!!
– nur gegen Altersnachweis –
super schnell und komfortabel
inkl. scharfer Sex-CD!! Demodiskette
DM 20 komplett DM 149
Karl Tietze Versand, Heßstr. 82
80798 München Fax 0 89/52 64 62 G

*** **Photos in 256 Farben für** ***
Ihre BASIC u. PASCAL Programme!
Binden Sie Ihre (z.B. gescannten) Bilder ein in den Quellcode Ihrer Programme: BASIC 640x480/16 Farb.+320x200/256 F o. PASCAL 640x480/16/256 bis 800x600/256 (ab TP 5.0) mit dem Programm MC-GRAPH. Besond. geeign. für Schulunterricht. Ausführliche Info kostenlos (Disk.) MC-GRAPH (Quellcode BAS/PAS) DM 29 + Vers
MATHCOM, IM ZIEGENFÖRTH 12, 38108 BRAUNSCHWEIG Tel (ab 18 Uhr) u. Fax 05 31/35 16 73

TimeTable - Das Stundenplan-Programm für kleinere Schulen unter Windows. 25 Klassen, 20 Fächer, 100 Lehrer. Automatische oder manuelle Planung, Statistikfunktion. 150DM V-Scheck oder NN +10DM, DEMO 10DM-Schein
Klaus Herrmann Haaraer Str. 6
08121 Wiesenburg

POWERBASIC-3.0-PROGRAMMIERER! Sie arb. mit Power Tools I+II? Mit HM-DIALOG können Sie Ihre Dialoge interaktiv (Maus) gestalten und daraus Quelltext generieren (Für 49,- p. Rechn) Martin Häupler, Thann 6
92681 Erbendorf G

*** **Für Lehrer** ***
Programme zur Auswertung der Bundesjugendspiele (Sommer und Winter) und zur Notenverwaltung:
BUNDESJUGENDSPIELE 20,- DM
NOTENBUCH 40,- DM
Shareware-Version vorgestellt in DOS International 4/94 S. 292. Versand auf Rechnung durch:
R.Graf, Belchenstr.9
78083 Dauchingen, Tel. 0 77 20/ 54 29

MS KARTEI VERSCHLÜSSELUNG SHAREWARE! PREIS: 20,00 DM. INFO UNTER 0 93 71/6 74 87

EROTIK OHNE TABUS FÜR PC. KATALOG ND GEGEN ALTERSNACHWEIS + 10,- DM IM VORAUS. SCANNEN VON PRIVATEN VORLAGEN BIS 14, AB 4,- DM, SOFT & HARD, GOEBENSTR. 44, 30161 HANNOVER G
dBase IV 2.0 DM 700, 0 71 53/5 12 47

MICROSOFT COBOL 5.0, NEU, MIT REGISTR:, DM 990, TEL. 0 89/ 1 41 45 01

SAA-TOOLBOX für FCO ab V2.1
Gratis-DEMO bei
Frank Fürniß, Th.-Mann Str. 18
76351 Linkenheim-Hochstetten

Works für Windows 3.0 DM 180,-, DOS 6.2 DM 100,-/Tel: 07 11/35 51 84

Photo-Styler, TopSpeed Modula 2 2.00 Tel.: 09 11/83 02 08

Corel Art Show 2 m. Buch neu
75 DM dto3 85 DM dto 4 115 DM
Microsoft Dinosaurus neu 110 DM
Beatles Multimedia neu 110 DM
Porto u. Verp. 6 DM
Tel. 0 23 02/1 49 16

ALLE ARTIKEL DOS AB 3188 (AUCH TIPS&TRICKS ETC.) NACH STICHWORTEN KATALOGISIERT MIT VERWALTUNGSPROGRAMM (ABFRAGE, WEITERPFLEGE, STATISTIKEN ETC.). 35,- (V-SCHECK). KLAUS-DIETER BEIMS, HERMANNSTRASSE 11, 73207 PLOCHINGEN

CD-ROM'S CD-ROMS CD-ROMS
Große Auswahl an günstigen CD-ROMS. Über 150 Titel lieferbar. Unfangreichen Farbkatalog gegen Rückporto DM 2,—
M. Vohburger, Gartenstr. 12, 85354 Freising G

Clipper:
Finanzbuchhaltung, Auftragsbearbeitung/ Faktura, Lager, Einkauf, Provision mit Clipper S. 87 Sourcen zu verkaufen. 150 Installationen, praxiserprobt. Demodiskette 30 DM. Tel.: 0 52 47/87 05

IBM Lohn u. Gehalt Version 3.5 (aktuell); DM 1700,- + MWST
Tel 0 89/4 30 07 13 Fax 0 89/ 4 39 61 63

Schüler- u. Notenverwaltung
incl. Zeugnisdruck DM 79,-
Unterrichtsplaner, div. Kalender, Stoffverteilungspläne
Info kostenlos, Klaus Ziegler, Wiesenstr. 60, 76706 Dettenheim G

A. Alt, 66119 Saarbrücken
Puccinistr. 12, Tel. 06 81/58 15 78 WE Wohneigentum-Programm AA-Deluxe, MS-DOS ab Betriebsystem 3.20 Bildschirmausgabe und evtl. Druckausgabe gesamtautomatischer Stufen-Dialog m. WE-Wechsel, Heizkosten- (evtl. d. Dritte berechnet) und Wasserkostenabrechnung Beiratvorlage, Nebenkostenabrechnung und Wirtschaftsplan Dauerauftrag Rücklage Einzahl.-Protokoll WE-Begleitschreiben Begleitzettel DATENAUSTAUSCH an Geldinstitute und Anschluß für Fernübertragung (Datex-P, Install. d. Dritte) Formblatt Überweisung (rotgelb) 2 Sicherg-Disketten für WE-Gemeinschaft 10 Jahre Aufbewahrung jederzeit wiederholbar

---

WM-TOTAL: Programm rund um die Fußball-WM 1994. Ergebnisse eingeben. Spannende Wettspiele um Ergebnisse, Top-Scorer etc. Viele Infos zur WM u.den Teilnehmern. WM-Quiz mit vielen Fragen. 29,90 DM. EDV-Service Boving, PF 501247, 50972 Köln, Tel. 02 21/35 44 36; Fax: 35 15 62 G

Lotus cc: Mail Mobile 2.0 for Windows. Englische Version Ungeöffnete Originalsoftware Preis: VB 0 59 22/51 08 ab 25.5.94

********** CAD/MULTIMEDIA **********

AUTOCAD 12 + AME D/E	8158,00
AUTOCAD LT WIN	1398,00
AUTOVISION	1698,00
3D STUDIO REL 3 E	4988,00
AVA SOFTWARE	1698,00

PREISE INCL. MWST + VKP
FAXBESTELLUNGEN 02 41/2 89 50

CLIPPER SOURCECODE für Auftragsbearbeitung, Rechnungsschreibung. Kunden, Artikeldatenverwaltung, mit Anwendungsbeispiel 98 DM (Scheck/bar)
H. Grote, Kleistring 71
31683 OBERNKIRCHEN

AUTOCAD/Sketch Superdruckertr. 10x feiner; bis A0; Plottsimulation; d. 35 DM 0 21 58/28 89

WIN-LOTTO: Ihr Programm für Windows, alle Ziehg., laufend ergänzbar, Auswertg., Tip-Statistik, Tip-Vorschl., viele Extras, DM 85,-, Tel. 04 31/7 43 31

Biete Hardware

Hewlett-Packard
Zubehörkatalog
Alles für Laser-/Tintenstrahldrucker sowie Plotter. Bequem bestellen mit Kreditkarte.
40-s.Zubehörkatalog kostenlos!
Sündorf GmbH Fax:0 61 51/94 70 92 G

Hewlett-Packard
Spezialkataloge
für 95/100LX u. Omnibook
für Taschenrechner
Sündorf GmbH Fax:0 61 51/94 70 92 G

Hewlett-Packard
- zur Miete -
PCs, Laptops, Laserdrucker, Plotter und Workstations (auch SUN) günst. Kurz- u. Langzeitmiete.
Sündorf GmbH Fax:0 61 51/94 70 92 G

Hewlett-Packard
Gebrauchtgeräte
An- und Verkauf, wir haben fast alles.
Sündorf GmbH G

Hewlett-Packard
kauft man bei uns!
PCs, Laser-, Tintenstr.drucker Plotter, Workstations: sehr gute Preise, hohe Gerätevergügbarkeit, TOP-Beratung, eig. Service, eig. Supp.HOT-Line.
Sündorf GmbH
Marienburgstraße 27
64297 Darmstadt
Tel.: 0 61 51/94 70-0 (Fax: -92) G

Farbbänder sehr günstig
Bestelltelefon: 0 22 62/51 16
Vers.kosten 7 DM
Rechnung zahlbar innerhalb 30 Tagen G

**** DataComp GbR Essen ****
Hardwarevertrieb, Netzwerke, Softwareentwicklung, PC-System
Kostenlose Beratung unter:
Tel.: 02 01/31 24 00 -50 46 51
Fax : 02 01/32 95 63 -50 52 37 G

########################
DIN-A3-PLOTTER
Kein Spielzeug! **Bausatz** kompl. mit Gehäuse und Interface nur **DM 349!** **Fertiggerät** nur DM 449! Bauplan **DM 10!** Auflösung 0,1 mm, Geschwindigkeit 70mm/sec.Kostenloses Info bei P. Haase, Dycker Str.3, 41472 Neuss 22, Tel. 0 21 31/8 43 40 Fax.: 0 21 31/98 00
8 ########################## G

SIMMS und mehr günstig!
Carsten Fritsch Techno-Vertrieb
Händler mit Nachweis gesucht
Tel: 0 61 26/5 54 44, Fax: 5 79 86 G

NACHFÜLLTINTE - Schwarz + Color Drucker von Canon, HP, IBM...usw Qualität: ORTECH Dokumental für Laser-Tinte-Matrixdrucker:
HDG direkt: 0 61 55/23 39 G

DRAMs, SIMs, SIPs, Co-Pros usw günstig SoftCo E. Dietz Tel: 0 60 43/73 97 G

TintenRefill für HP-DeskJet.
Color 2 Füll. DM 29,-/ 4 Füll. DM 49,-/ Schw. 2 Füll. DM 17,-/ 10 Füll. DM 50,-
Weitere Angebote Tel: 07 11/35 51 84

VERK. POWER-PC mit Software im gebr. Wert von 5000 DM enthalten. Mehr Infos unter 0 25 65/37 72

S P E I C H E R

SIMM'S 1 MB		**85,00**
Sonner HD 540 MB AT		895,00
HD 1 GB		1749,00
Board 386-40	64KB	199,00
Board 386-40 AMD	128KB	275,00
Board 486-40 AMD	256KB	735,00
Board 486-66 AMD	256KB	1075,00

zzgl. Transport und Versand
Komplette Auftragsbearbeitung
Netzwerkfähig ü.700 Install.
DM 699,00
u.v.m. Anruf genügt
RAISTRONIC Computertechnik
0 94 35/96 94 Tägl. 9-16 Uhr G

PC-EINSCHALTBOX schaltet PC bei Anruf ein. Boxen mit u. ohne BZT ab 85,-, Tel: 0 63 44/49 47 Fax: 72 14

14"-Monitor LE 1024, strahlungsarm, NP 800 DM, VB 450; Soundkarte SCC-1, NP 998 DM, VB 580; Paradise SVGA (90C31), NP 299, VB 150; IBM C Set++ (für 05/2) VB 280 DM; Maier, Tel. 0 68 97/7 62 3 84

2xIBMPS2; 70/386DX,20/25 MHZ; 120/160MB; 1xint. Tape; VHB; 750/850,-
Tel.0 63 21/1 25 18

Motherboard 286/10MHZ, 1MB RAM, Phoenix-BIOS: 90 DM (0 84 58) 44 74

TintenRefill für HP-DeskJet.
Color 2 Füll.DM 29,-/4 Füll. DM 49,-/ Schw. 2 Füll.DM 17,-/10 Füll. DM 50,-
Color & S/W TintenRefill für Canon BJ-BJC.Liste anf. Tel: 07 11/35 51 84

Suche Software

COMPILER f. dBase !!! + dt. mit Handbuch Fax 09 51/13 19 91

Suche ORIGINAL Microsoft C 5.1
Bitte nur kompl. mit Handbüchern
Tel.: 0 48 38/3 30 ab 17.00 Uhr

KLEINANZEIGEN

Suche Hardware

PREISW. COMPILER f. QBASIC-PRG`s.
Hans-J. MURER, Dresdener Str. 30,
93073 Neutraubling

SUCHE 8 Zoll-Festplatte, auch
defekt, Tel. 02 08/75 06 26 ab 19.00 Uhr

Verschiedenes

C6-Briefkuvert-Führung
für HP-Deskjet 500/550 nur DM 37.-
Wilhelm Frieß, Gerhart-
Hauptmann-Weg 2, 45701 Herten.
Andere Drucker auf Anfrage.

Kontakt-Mailbox, für Sie , Ihn und Paare
Online Dialog Tel: 0 40/6 78 83 10
6 78 49 42 - 6 78 99 92 - 6 78 99 93

KONVERTIERUNG (ca. 900 Formate)
Text-, Datenbank-, u. Grafikübertragung von **A** pple bis **Z** enith ab
DM 35,-/Disk. Tel.: 0 21 02/84 65 33 **G**

Alle PC-Bücher **COM.LIT** Versandbuchhandlung Abt. DMV Postfach 1255
4133 Neukirchen Tel: 0 28 45/3 35 08
Fax: 0 28 45/3 76 31 **G**

*Scan Service • bis 16,7 Mill.
Farben, bis DIN A4, für PC+Amiga
ab 4,-/Vorl. an P. SPRICK, PF 69,
46406 RHEDE, Tel. 0 28 72/58 01
Angebot 10 Bilder (9•13cm Kleinb.)
nur 30,-/Demo 5,- **G**

EINE EIGENE FIRMA - kein Wunschtraum, Marktstudien lukrativer Kleinunternehmen liefert neuartige Wirtschaftszeitschrift, Gratisinfo: "Geschäftsidee", Th. Heuss-Str. 4/DOS 420, 53177 Bonn **G**

ABO-Club-CD mit 100 Shareware-programmen, Hard- u. Software-News, Kauf/Tausch/Verkauf etc.
Info v. P. Weyer, C-Borchardt-
Str. 7, 42859 Remscheid,
Tel. 0 21 91/38 65 65 ab 17.00 Uhr

Wir beschreiben CDs - ab DM 120,-
NeuroNet GmbH
Tel.: 0 30/2 52 11 68 Fax: 0 30/2 52 15 66 **G**

Farbbänder-Toner-Tinte-Papiere-Etiketten
Riesenauswahl günstig (auch an Händler)
Tel. 0 55 32/12 86 Fax. 13 61 Böhne KG
Alter Schulweg 2, 37627 Wengelnstedt **G**

GROXm - die Mailbox m. Listings
DOS + c't 0 60 33-6 83 91, 20-6 Uhr

Sie brauchen Farbausdrucke ihrer Grafiken? Senden Sie Disk mit Grafik und 5 DM (Schein) Bearbeitungsgebühr an Stephan Niefanger, Strandpromenade 26, 63110 Rodgau. Innerhalb einer Woche haben Sie ihr buntes Bild auf einer DIN A4 Seite. **G**

SCAN + DTP + PRINT-SERVICE
Info bei Th. Dammann, Müneloh 14,
29633 Munster **G**

Sie suchen eine Nebenbeschäftigung? Kein Problem. Sie brauchen nur etwas Überzeugungskraft und Mut. Senden Sie 10DM in Bar oder Briefmarken an Stephan Niefanger, Strandpromenade 26, 63110 Rodgau und Sie erhalten ausführliche Informationen darüber, wie Sie nebenher noch etwas dazuverdienen können. **G**

Sie glauben an die Sterne und Horoskope? Lassen Sie sich von uns ein 5-10 seitiges erstellen. Name, Geb.Datum, Uhrzeit, Ort und 10 DM einsenden, und Sie erhalten ihr Horoskop innerhalb von 5 Tagen. Bei 20DM erhalten Sie ein sehr umfangreicheres. Nähere Informationen erhalten Sie durch Einsendung von 2DM in Briefmarken bei Stephan Niefanger, Strandpromenade 26, 63110 Rodgau. **G**

Ihre Daten auf CD-ROM für ab DM 99,-.
Infos bei EDV-SERVICE Bohlmann,
Tel/Fax: 0 46 62/7 07 40 **G**

Vollständige neue Bertelsmann Lexikodisc auf CD-ROM zu verkaufen. Neuwert 2800,- DM. VB 1995,-DM. T: 0 30/2 62 71 19

Geschäftsverbindung

SOFTWARE-ERSTELLUNG: SPS (S5)
o. PC-Anwendungen!! 0 52 74/16 78 **G**

DATENERFASSUNG ALLER ART
ÜBERNIMMT - DATA SERVICE -
TEL-FAX:0 30/4 02 62 01 **G**

Programmierung: DOS und WINDOWS.
(Makro-) Programmierung: Excel, Lotus, Symphony, dBase und MS-Access.
Tel: 0 30/8 21 20 57, Fax:8 21 20 59 **G**

Individuelle Erstellung kaufm.
Datenbanksoftware unter dBASE
und CLIPPER. Anfr. an:
Jörg Hellenkamp, Westwall 3,
59399 Olfen, 0 25 95/33 81

Machen Sie Ihren
COMPUTER zu **GOLD**
Völlig neues Unternehmenskonzept mit Persönlichkeitsanalysen. Weltweit einzigartiges Softwarepaket und kompl. Know-how für nebenberuflichen) Sofortstart.
PEGASTAR Distribution GmbH,
Rudolfstr. 3, D-52146 Würselen, Tel.
0 24 05/80 07-12, Fax 0 24 05/ 80 07-16 **G**

Stellenmarkt

Ich möchte mit meinem PC, 486,
DOS, Windows, Excel etc., Scanner
(24bit), CDROM, Canon BJC-600,
BTX, Fax Geld verdienen.
B. Kytmannow, Soldiner Str. 13,
13359 Berlin

Club

HIGHSCREEN-PC-USERGROUP
Computerclubs gibt's viele...
Wir sind einmalig!
Helpline, Clubzeitung,
Kontakte, Mailbox,
Hard- & Softwareservice,+++
Info (1,-DM Rückporto) von:
Kay-Uwe Berghof,
Roseggerstr. 5, 42289 Wuppertal

COMSPEC, überreg. PC-Club, sucht noch Mitgl. Akt. Clubdisk (1.44) mit weit. Infos für DM 5.- von : Klaus P. Giffhorn,
Postfach 2119, 38011 Braunschweig

PC-Club sucht überregional Mitglieder.
Info mit neuester Clubdiskette
gegen 3,-DM (in Bar oder Briefmarken) von:
APC Club, A. Moder,
Am Flügelbahnhof 35, D-96317
Kronach, Tel. 0 92 61/4 05 77

USER-CLUB für Amstrad/Schneider PC 1640/1512-Anwender sucht noch Mitglieder. Inform.- und Erf.-Austausch stehen an erster Stelle.
Info kostenlos bei Willy Stern,
Kennedystr. 38, 8039 Puchheim.
Tel. 0 89/8 00 25 45 Anfragen auch
unter BTX 0 89/80 89 12, es wird
gleich geantwortet.

Sie suchen Brieffreundschaften? Wir vermitteln gegen kleine Bearbeitungsgebühr. Aber erst nach Erfolg. Fordern Sie mit 3 DM in Briefmarken unseren Fragebogen bei Stephan Niefanger, Strandpromenade 26, 63110 Rodgau an. Bezahlung erst nach Erfolg. **G**

Warum eine Kopie, wenn es das Original auch noch gibt? PC-USERGROUP Wuppertal! Seit 7 Jahren pünktlich und regelmäßig monatliche Clubzeitschrift mit Software. Der Club für jeden PC-Benutzer. Info gg. DM 1,00 von Rolf Knorre,
Postf. 20 10 38, 42210 Wuppertal

GREENPEACE

Unterstützen Sie erfolgreichen Umweltschutz:

Werden Sie Fördermitglied bei Greenpeace.

Greenpeace e.V.
Vorsetzen 53
20450 Hamburg

Alte Bäume sterben leise

Unser Wald ist in höchster Gefahr. Besonders vom Waldsterben bedroht sind dabei alte Bäume. Sie haben Jahrhunderte, teilweise ein Jahrtausend überdauert und halten nun den zunehmenden Umweltbelastungen nicht mehr stand.
Das Kuratorium **„Alte liebenswerte Bäume in Deutschland"** e.V. hat sich deshalb die Rettung und Erhaltung dieser unersetzlichen Naturdenkmäler zum Ziel gesetzt. Baumpatenschaften und Spenden sollen gezielte Hilfsmaßnahmen ermöglichen, damit diese Baumriesen auch langfristig überleben.
Spendenkonto:
Wiesbadener Volksbank
Konto-Nr. 7 229 917
BLZ 510 900 00
Wenn Sie mehr über die Arbeit des Kuratoriums wissen möchten, senden Sie den Coupon an

analyse & concept
Kommunikationsberatung GmbH
Lange Straße 13
60311 Frankfurt

Absender:

Bitte schicken Sie mir:

☐ Ihre Infomappe
☐ Information über Baumpatenschaften

Kuratorium
Alte liebenswerte Bäume
in Deutschland e.V.

DOS-TIP – die aktuelle Produktanzeige

First Class Erotic Software

Natürlich vom Spezialisten:

JollySoft
Postfach 1642
47406 Moers

Wir liefern nur beste, ausgesuchte Bilder in Auflösungen bis 1024x768x256 auf 8,9 cm (3½") HD Disketten in neutraler Verpackung.

HD Katalog mit Demo nur 5 DM (Schein, Scheck).

Schnupperangebot:
6 Disketten (ca. 8 MB) mit Animation und heißen Bildern, zusammengestellt aus unserem Programm, incl. Katalog und Bildbetrachtungsprogramm; alles erste Wahl. Vorkasse: 30 DM; Nachnahme: 38 DM.

Lieferung nur an Personen über 18 Jahre gegen Altersnachweis (Ausweiskopie) !

Der Umwandler

C64 - DRUCKER am PC

Spezial-Adapter zum Anschluß aller Drucker mit COMMODORE-IEC-Schnittstelle (seriell) an die PARALLELE Druckerschnittstelle des PC (LC-10 C, NL-10, MPS-801, SP 180 VC, etc.)

- unterstützt Drucker von STAR, SEIKOSHA, COMMODORE und viele mehr
- Drucken aus allen DOS- und WINDOWS-Anwendungen

★ NEU ★

- Version 3 mit Installationsmenü zur Anpassung unterschiedlicher Druckertypen
- Umschaltmöglichkeit zwischen Parallel- und IEC-Betrieb
- Anschluß an LPT 1 oder LPT 2

Lieferumfang:
Adapterkabel, Treiber-Diskette und Bedienungsanleitung

DM 69,- + Versandk.

Rubel EDV-Applikationen
Lessingstraße 12, 61137 Schöneck
Tel. 0 61 87/86 08, Fax 0 61 87/82 53

SPS-Simulator V4.53

Mit dem SPS-Simulator können Sie am PC STEP 5 (R) Programme entwickeln und anschließend ohne Automatisierungsgerät austesten.

- Programmeingabe in AWL
- Simulation in AWL oder FUP
- 1024 Eingänge und Ausgänge
- 128 Timer und Zähler
- parametr. Funktionsbausteine
- Datenbausteineditor
- Start – OB, Zeit OB's
- 3000 Anweisungen simulierbar
- Klartextanzeige programmierbar
- umfangreiche Statusanzeigen
- Definition von Öffner, Schließer
- **Simulation von 6 analogen Eingängen über PC-Tastatur**
- **Steuern Variable (PC)**
- Übertragung PC --> AG
- Übertragung AG --> PC
- AG-Start, AG-Stop
- AG komprimieren
- Buch AG, AG urlöschen

Preis (inkl. MwSt):

Einzellizenz (nur für private Nutzung)	DM 90.-
Lizenz für Schulen oder Firmen	DM 200.-
Verbindungskabel PC <--> AG	DM 110.-
Übungsaufgaben (23 Stk. mit Lösungen)	DM 30.-

MHJ-Software
Matthias Habermann jr.
Albert-Einstein-Straße 22
D-75015 Bretten
Telefon u. FAX: 07252 / 8 78 90

Lieferung per NN + DM 12.--, per Vorkasse + DM 6.--, per Rechnung (nur bei Schulen, Firmen)

STEP 5 ist eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG

Chinesisch, Japanisch – Schreiben und Drucken mit Ihren MS Windows Anwendungen

Chinesisch, Japanisch für MS-Windows (Bitmap, TrueType, PostScript): ab DM 599,–
Osteuropäische u. a. Sprachen für MS-Windows (TrueType, PostScript): ab DM 499,–
Osteuropäische u. a. Sprachen für MS-DOS-Anwendungen: ab DM 299,–

Gleich Gratisinfo anfordern! Händleranfragen erwünscht!

Von Arabisch bis Vietnamesisch für MS-DOS oder MS-Windows, Fonts-Software, Übersetzungssysteme, multilinguale Textsysteme u. v. m. Btx * 200040306847290 #

Ihr Ansprechpartner für Fremdsprachenverarbeitung auf dem PC:

A_BIT_Z-Datentechnik, Wipperstr. 12, D-12055 Berlin
Tel.: (0 30) 6 84 72 90 Fax: (0 30) 6 85 70 61

XT/AT-Messkarten

Industrie-Ausführung (D-SUB-Stecker)
Isolierte Ein-und Ausgänge, EMV-gerecht
Eingänge und Ausgänge SPS-gerecht (24V)

Analog-Digitalwandler 12 Bit, 10us, isoliert
8 x Spannungen 5V, 10V, 15V, 20V, +/-5V usw. oder
8 x 0/4 bis 20mA oder
8 x Pt 100-Meßfühler oder 8 x Thermoelemente
Zählerkarte mit programmierbarer Zeitbasis, isoliert
9 x Frequenz-Drehzahlmessung oder
11 x Zeitmessung oder
12 x Ereigniszählung (16 Bit-Zähler)
Zähler für 90 versetzte Impulse, isoliert/nichtisol.
4 x 32-Bit-Zähler, 16 digitale Ein- und Ausgänge oder
8 x 32-Bit-Zähler, 16 x 16-Bit-Zähler
- Digitale I/O-Karten, 48 Kanäle, isoliert, konfigurierbar
- IEC-Bus-Karte, bis IRQ15, komf. Softw., alle Funktionen
- 20 mA-Loop-Karte, isoliert, aktiv, passiv, vollduplex
- Karte f. MITUTOYO-Schiebel., Bügelm. usw., isoliert
- 8 x DA-Ausgänge, isol., 20mA oder +/-2.5V bis +/-10V
- 4 x SSI-Schnittstelle, isoliert - HDLC-Schnittstelle
- Meßbox mit ser. Schnittstelle, 8 x Analog. 16 x digit. I/O

Intelligente Einbaumeßgeräte mit div. Schnittstellen, Frontabm. 48x24, 72x36, 96x48, 144x72, Großanzeigen

ERMA-Electronic GmbH
Max-Eyth-Str. 8, 78188 Immendingen
Tel. 07462 7381/2, Fax. 07462 7554

Tinte

jetzt auch COLOR

für
HP Deskjet
Citizen Projet
Olivetti
Cannon BJ
IBM
Brother
Epson
100ml

ab 28,90 DM

UEDING electronics
Landwehr 25 Tel. 02373 9699-0
58706 Menden Tel. 0161 4215881
Inh. Beate Ueding FAX 02373 9699-18
Händleranfragen erwünscht 3/94

Chaos im Netz durch die falsche Uhrzeit?

Expert mouseCLOCK NTS
ab NetWare 3.10, incl. Treiber für DOS **DM 437,–**

Expert mouseCLOCK
für DOS, WINDOWS, NetWare Lite, OS/2 2.0 **DM 219,–**

zum Patent angemeldet! (DBGM)

Der feuerzeuggroße Empfänger wird einfach an eine serielle Schnittstelle des Servers angeschlossen. Die NLM-Treiber werten das empfangene DCF77-Signal aus und synchronisieren die Systemzeit im gesamten Netzwerk. Fälle wie falsches Backup, fehlerhafte BDE, unkorrekte Zeit auf dem Fax, oder die lästige Sommer-/Winterzeitumstellung, gehören der Vergangenheit an!

GUDE ANALOG - und DIGITALSYSTEME GmbH
Eintrachtstraße 113
50668 Köln
☎ 02 21 / 13 67 35
Fax: 02 21 / 13 47 15

SOFTWARE FÜR SCHULE & BERUF

Standard-Software	
AutoCad LT, 1.0	1.245
Claris Works 1.0 WIN	550
CorelDraw 4.0	595
Corel Ventura 4.2 dt.	365
KHK PC-Freiberufler Win	775
KHK PC-Light-Fibu WIN	625
KHK PC-Kaufmann WIN	1.540
MS-Money 3.0	119
MS-Office /Pro 4.0	1265/1645
MS-WinWord6.0	835
MS-DOS 6.2, Update	119
PackRat 5.0 WIN, dt.	615
PC-Mensch 2.0	88
PressWorks WIN	298
QuarkXPress WIN 3.3	2285
Schulvollversionen	
Aldus Pagemaker 5.0	925
*Borland C++ 4.0	485
*BorlandPascal 7.0	375
*Clipper 5.2	375
*CorelDraw 4.0 dt Dsk+CD	445
*CorelDraw 4.0, dt. nur CD	345
*Corel Ventura 4.2 dt.	285
*FrameMaker 4.0	585
*KHK Light-Fibu WIN	238
*KHK PC-Freiberufler Win	238
*KHK PC-Kaufmann DOS	238
*KHK PC-Kaufmann WIN	238
*MS-Access 1.1	355
*MS-Excel 5.0	355
*MS-Office /Pro 4.0	555/705
*MS-WinWord 6.0	355
*MS-Word DOS, 6.0	355
*PC-Tools DOS/WIN	165
*Recognita 2.0 WIN	825
*TextMaker PRO WIN 6.0	178
*WordPerfect 6.0	365

*auch für Studenten, Schüler, Lehrer. Schulversionen nur gegen Nachweis

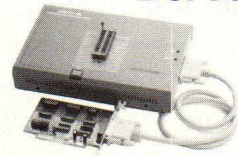
Klassenraum- u. Schullizenzen bitte anfragen.

Alle Angaben und Angebote freibleibend.

Fordern Sie unsere Gesamtpreisliste an!

EDV-Service Waltraud Gorißen
Weimarer Str. 39 - 41334 Nettetal
☎ 02153-5151 - Fax 13089

Der Alleskönner



EXPRO-80

DM 1599,-

programmiert	8- und 16-bit EPROMs, EEPROMs, Flash-ERPROMs, serielle EPROMs, PALs, GALs, PROMs, PLDs, MPUs
testet	und identifiziert TTL- und CMOS-ICs, SRAMs und DRAMs
Adapter	für Gang-Programmierung, spezielle Gehäuseformen, SIM-Modul Tests, Microprozessoren, Drucker-Schnittstelle zum Betrieb an Notebooks, u.v.a.m.
einfach flexibel	zu bedienen durch menügesteuerte Fenster-Software durch viele Formatkonvertierungen, Programmieralgorithmen, 8-, 16- und 32-Bit Split- und Shuffle und vieles mehr
zukunftssicher	durch 42-poligen Textool-Sockel
zuverlässig	durch D/A-Wandler gesteuerte Vcc- und Vpp-Spannungen, 6 fach Multilayer-Platine und Metallgehäuse
komplett	mit Slot-Karte, Anschlußkabel, Software und Handbuch

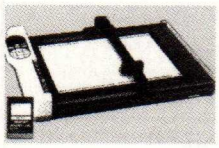
➔ Ausführliche Informationen und Demodiskette anfordern ➔

DOBBERTIN GmbH
Industrie-Elektronik Telefon 0 62 02/7 14 17
Brahmsstraße 9, 68782 Brühl Telefax 0 62 02/7 55 09

DOS-TIP – die aktuelle Produktanzeige

CAD/CAM
Ausgabegeräte für den Profi

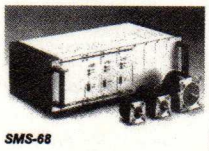
Flachbett-Plotter



Alle Plotter sind HPGL*-kompatibel, besitzen ein 8-Stift-Magazin. Für alle Typen sind ausführliche Datenblätter verfügbar 12 Mon.Garantie, Support.

Iwatsu-SR10(mag.Papierh.) **1450,-**
Iwatsu-SR11(el.Papierh.) **1620,-**
Mutoh-IP220(elektr.Papierh) **1990,-**
Roland SketchMate A4 ..... **1318,-**
Roland SketchMate A3 ..... **1648,-**
Roland DXY1150(mag.Pap.) **1748,-**
Roland DXY1250(el.Papierh) **2279,-**
Roland DXY1350(el.Papierh) **2979,-**

CNC-Steuerung

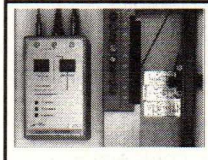


SMS-68

Modulares System, ausbaufähig bis zu 3 Achsen, steuert Schrittmotoren bis zu **70V / 12A** Phasenstrom, anschlußkompatibel zu versch. CNC-Maschinen (z.B.ISERT). Der integrierte Rechner (68000) setzt die über RS232 - Schnittstelle empfangenen HPGL*-Befehle direkt in Motorbewegungen um. Verschiedene zusätzliche Optionen sind verfügbar. Beispiel: 3 Achsen / 4A, komplett, ohne Motoren **2696,-**

Datentechnik Dr.Gert Müller Diezstraße 2A
D-53113 Bonn
Tel: 0228/217297 Fax: 0228/261387

FOTOPLOT- LÖSUNGEN
Stiftplotter als Fotoplotter, GERBER-CNC-Editor



LP2002 ist als Fotoplot-Zusatzgerät geeignet zum Anschluß an (fast) jeden Stift-Plotter. Es ersetzt das konventionelle Zeichenwerkzeug des Plotters durch eine speziell konstruierte Optik und ermöglicht somit die direkte Belichtung von Filmen. Ein Mikroprozessor steuert die Belichtung entspr. der Stiftbewegung.
LP-2002+ Lightpen (0,25mm) ...1759,-

Neu !
UNIPLOT 4.0 CNC
mit Isolations berechnung für das CNC-Fräsen von Leiterplatten
998.-

UNIPLOT 3.1 ist die nunmehr neueste (WINDOWS 3.1) - Version unseres GERBER-Editors& Postprozessors, der Sie in die Lage versetzt, Fotoplot-Dateien und HPGL-Dateien in der Vorschau zu beurteilen, im CAD-Editor zu bearbeiten, auf nahezu allen Druckern und Plottern auszugeben, automatisch Bohrprogramme (Sieb&Meier) zu erstellen und in versch. Dateiformaten zu exportieren.
UNIPLOT 3.1 Vollversion....798,-
UNIPLOT 2.1 ohne Editor.....489,-

LP2002 + UNIPLOT 2.1..... 1998,-
LP2002 + UNIPLOT 3.1..... 2198,-

Demo-Diskette verfügbar

Datentechnik Dr.Gert Müller Diezstraße 2A
D-53113 Bonn
Tel: 0228/217297 Fax: 0228/261387

SCANNER
für OCR, DTP und Bildbearbeitung

MUSTEK

OCR-DataPen (mit WIN Software) ...798,-
liest Klarschrift direkt in Ihre WIN-Applikation. Hohe Erkennungsrate (typ 100%) Ideal zur Daten erfassung. Tabelleneingabe aus Vorlage etc

Paragon 600 TrueColor/600dpi...1995,-
Lieferumfang: Interface , PicturePublisher 3.1 LE, Perceive OCR , Microtec-Emulator und TWAIN-Treiber Alles läuft unter WIN 3.1

ScanPlus G-600(600dpi/256Grau)..777,-
Graustufen-Scanner mit Einzelblatt-Einzug und PicturePublisher 3.0 LE TWAIN-Treiber.

ScanPlus G-600-ADF 1199,-
Graustufen-Scanner mit Automatik-Einzug für 50 Blatt,Calera-WordScan OCR , TWAIN Treib

ScanPLUS-6000(600dpi/Color)....1033,-
TrueColor-Scanner mit Einzelblatt-Einzug und PicturePublisher 3.0 LE TWAIN-Treiber

ScanPLUS-6000 OCR 1172,-
TrueColor-Scanner mit Einzelblatt-Einzug und PicturePublisher 3.0 LE und OCR-Programm Calera WordScan, TWAIN-Treiber

TWAIN- für Programmierer:

Erweitern Ihre Programme durch eine TWAIN-Schnittstelle. Mit unsererem Werkzeug **TWAIN-Link** gestaltet sich dieses Vorhaben kinderleicht - ob Sie nun in **C++, Pascal oder VisualBasic** programmieren..... 298,-

CAD Vektorisierung: (WIN)

LS-Vektor 5.0 (Kontur)..... 998.-
LS-CadModul (Skelett)..... 645.-
StreamLine (Vektor)..... 534.-

Datentechnik Dr.Gert Müller Diezstraße 2A
D-53113 Bonn
Tel: 0228/217297 Fax: 0228/261387

Multimedia
CD-ROM

Pegasus 3.0
680 MB Top Shareware Spiele, Treiber, usw.

57,-

Pixel Perfect
2000 Cliparts in 11 verschiedenen Formaten 6000 Dateien.

33,-

Fordern Sie unseren 64 seitigen Farbkatalog an.

Herbert Henß Hard & Software
Am Sportplatz 7
63639 Flörsbachtal 2
Tel. / Fax: 06057/1237

Sie arbeiten mit

Visual Basic

Wir haben für Sie dazu die

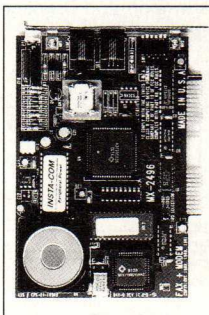
Tools.

Professionelle Routinen-Sammlungen, Custom Controls und Utilities für (fast) jeden Zweck; z.B. Datenbank, Kommunikation, vereinfachte VB-Programmentwicklung, einfache Erstellung von Windows-Online-Hilfen und vieles mehr – auch für **QuickBASIC** und **BASIC PDS**!

Kostenlose Info + Demodisk anfordern!

ZOSCHKE DATA

Zoschke Data GmbH
Bahnhofstraße 3
24217 Schönberg/Holstein
Tel. 0 43 44 /61 66 • Fax 61 62
E-Mail: CompuServe ID 71340.2051



FAX/MODEM
19200 terbo
Mit Postzulassung

DM 466,-

FAX: CCITT Gruppe III FAX 14400 bps. Autofallback auf 9600, 7200, 4800, 2400 bps. Echter Hintergrundbetrieb beim Senden und Empfangen.
MODEM: 19200 bps V.32 terbo, V.32bisV.42, V.42bisMNP 2-5, Hayes AT kompatibel.

14400 int. Gerät 14.4 Fi	**DM 366,-**
14400 ext. Gerät 14.4 Fe	**DM 416,-**
19200 V.32 terbo ext. Gerät 19.2 Fe	**DM 466,-**

Anschlußkabel, Steckernetzteile werden mitgeliefert
SOFTWARE: Winfax Lite für Windows wird mitgeliefert.

Winfax Pro 3.0 deutsch Upgrade	**DM 169,-**
Schnittstellen-Karte mit UART 16550	**DM 57,50**
UART 16550	**DM 18,50**

DOBBERTIN GmbH
Industrie-Elektronik **Telefon 0 62 02 / 7 14 17**
Brahmsstraße 9, 68782 Brühl **Telefax 0 62 02 / 7 55 09**

HOMÖOPATHIE AUF DEM PC

Nach langer Entwicklungszeit erschien im Januar 1989 die erste Version unseres großen Computerprogramms zur klassischen Homöopathie auf dem IBM-kompatiblen Personalcomputer.
Inzwischen hat sich BZ-HOMÖOPATHIE-PC bei vielen Ärzten und Heilpraktikern im täglichen Praxiseinsatz bewährt und seine Leistungsfähigkeit bewiesen.
Übrigens handelt es sich um ein "offenes System", d.h. der Anwender kann die Symptom- und Mittel-Dateien selbst ändern bzw. ergänzen. Bei Lieferung hat BZ-HOMÖOPATHIE-PC einen Umfang von mehr als 5.700 Symptomen.
Einfache Bedienung und sofortiger Einsatz ohne besondere Computerkenntnisse und lange Einarbeitungszeit sind bei unserer Software selbstverständlich.
Gerne würden wir auch Sie über unser Programmsystem mit dem ungewöhnlichen Preis-/Leistungsverhältnis (ab DM 590,-) unverbindlich durch Übersendung einer ausführlichen Produktbeschreibung informieren.
Gegen eine Schutzgebühr von DM 20,- (Scheck oder bar), die beim Kauf angerechnet wird, steht eine Demo-Version zur Verfügung (bitte Format des Laufwerks A angeben).

BEATE ZILLE - SOFTWARE
Oskar-Schindler-Str. 5, Postfach 560307
D-60407 Frankfurt am Main
Telefon und Fax 069 - 5077083

Barcodes und Etiketten: Systemkomponenten zum Integrieren

miniRip + Barcodes drucken - Barcodes lesen

einfach gemacht mit fertigen Modulen

MIKO COMPUTER PERIPHERIE GMBH
Schnackenburgallee 114, D-22525 Hamburg
Telefax 040 / 540 76 80
DATA Telefon 040/540 72 55

C AFS-Software A.Rehbein C
N Roßbachstr. 17 A
C D-36272 Niederaula M
Tel: 06625/5658 Fax: 5730

Deluxe CNC Animate Fräsen V2.5/ Drehen V2.5: Die CNC-Simulatoren für Fräsen oder Drehen. Sie simulieren jeweils eine komplette CNC-Steuerung nach DIN 66025. Top grafische Darstellung. Viele G- & M-Funktionen und Zyklen! Inc. deutschem Programmierkurs und Anleitung. 2 Top Programme, mit allen Editoren
je ab 199,- DM; Paketpreis ab 349,- DM

AFS (CAD to CNC) Profi-System: CAM vom feinsten! CAD-Zeichnungen unter Windows in CNC-Programme wandeln. Für alle CNC-Maschinen einsetzbar, durch anpaßbaren Postprozessor!
schon ab nur 298,- DM !!

AFS (HPGL-Drucker) Konverter: Macht Drucker zum Plotter! Druckt HPGL-Dateien unter Windows auf allen Druckern (Strich-stärken und Farben). Inc. deutscher Anleitung zum **Preis von nur 49,- DM**

AFS-SPS V1.4: Der SPS-Simulator, mit ihm können Sie nach Anweisungsliste programmieren und Ihr Programm auch gleich am Rechner testen. Der Simulator ist hoch komp. zu Siemens und AEG-Steuerungen, Incl. SPS-Kurs: **Preis: nur 298,- DM**

AFS - Faktura für Windows: Das Fakturierungsprogramm, das alle Wünsche erfüllt: Mahn-, Bestellwesen, Stammdatenverwaltung Serienbriefanpassung (Word, AmiPro, usw.), Formulareditor für anp. Formulare, Import, Export, usw. **Windowsversion: nur 149,- DM**
Zahlung per Nachnahme + 11,-DM,per Vorkasse+5,- DM; Infos kostenlos; Demos für 6,-DM+Porto

DOS-TIP – die aktuelle Produktanzeige

Probleme mit

DONGLE + KEYKARTE

VIREN + CO-PROZESSOR

Unsere Superspeed-Utilities ermöglichen ein Arbeiten ohne DONGLE, ohne KEYKARTE, ohne VIREN, ohne CO-Prozessor, und

Detailierte Unterlagen über INFO-Anforderung: Tel. 07325/9602-13

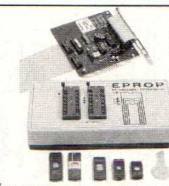
Otto Stock GmbH
Postfach 64
D 89166 Niederstotzingen
Tel.: 07325/9602-0 Fax: 07325/96 02-44
BTX: 07325/9602-22

software IDEE

HAUSVERWALTUNG
(MS-DOS & ATARI-ST)
Praxiserprobt
Einfach zu bedienen
Professionell einzusetzen
Info: kostenlos
Demo+Handbuch: DM 60.-
Händleranfragen erwünscht !

IDEE Individuelle Computer-Lösungen GmbH
Hasselbinnen 2
22869 Schenefeld / Hamburg
Tel: 040 / 839 20 51 Fax: 040 / 830 78 09

EPROP
PC-MegaBit-EPROMmer



taskit

Zukunftssicher:
Unterstützt 8- und 16-Bit-EPROMs, EEPROMs, Flash-EPROMs (24, 28, 32 und 40 Pins). Mit dem GAL-Extender werden jetzt auch GAL-Bausteine unterstützt.

Vielseitig:
2716, 2732, 2732A, 2764, 2764A, 27128, 27128A, 27256, 27256A, 27512, 27513, 27010, **27C1001**, 27020, **27C2001**, 27040, **27C4001**, 27080, **27C8001**, 27210, 27C1024, 27220, 27C2048, 27240, 27C4096, 27011, 28C16, 28C64, 28C256, HN58064, 28F256, 28F512, 28F010, 28F020, sowie CMOS-Typen.

Komfortabel:
Einfach zu bedienende Software mit menügesteuerter Window-Oberfläche.

Erweiterbar:
Mit dem **GAL-Extender**-Aufsatz sind die GAL-Typen: **16V8, 16V8A, 20V8, 20V8A, 22V10** und **6001** der Firma Lattice, SGS Thomson und National programmierbar. Damit können alle gängigen PAL-Typen ersetzt werden.

Preiswert:
EPROP-Fertiggerät DM 535,00
Inkl. Bediensoftware und 6 Monate Garantie.
PLCC-Option DM 198,00
20 pol. und 28 pol. Präzisions-PLCC-Nullkraftsockel für EPROP GAL-Extender
EPROP GAL-Extender DM 298,00
Inkl. Bediensoftware, vorbereitet für PLCC-Nullkraftsockel.
(P)LCC-Adapter
Adapter zur Programmierung von 28pol. und 32pol. PLCC- oder LCC-EPROMs sind erhältlich.
GAL-ASM-Starterkit DM 98,00
PAL/GAL-Assembler, JEDEC-File-Konverter, inkl. je zwei GALs 16V8A und 20V8A.
Preise für **EPROMs, EEPROMs, Flash-Memories** und **GALs** auf Anfrage.

Ebenso erhältlich: Single-Board Computer mit **NEC V25, NEC V50** und **Intel 80C152**. Komfortable Software-Entwicklung auf dem dem PC: Universelle ROM-Locate-Tools für **Microsoft-C** und **Turbo-C**, sowie **MSR-BASIC** und Echtzeitbetriebssystem **SYSCOM**.

taskit Rechnertechnik GmbH
Industriesteuerungen - Auftragsentwicklungen
Kaiser-Friedrich-Straße 51, 10627 Berlin
Telefon 0 30 / 3 24 58 36, Fax 0 30 / 3 23 26 49

Ein geniales Steuerungssystem!

Suchen Sie eine Steuerung, die wirklich ALLE Geräte kontrollieren kann, einfach zu installieren und zu bedienen ist und trotzdem wenig kostet?
Dann möchten wir Ihnen Media-Link und Magic-Control vorstellen!

Anwendungsbeispiele:
- Licht- u. Rolladensteuerung, Heizungsregelung, Überwachung, Wecken uvm.
- Steuerung von Video- und Hifianlagen
- Als Multimedia-Zentrale

Funktionsprinzip:
Anschluß an die serielle Schnittstelle. Drahtlose Steuerung v. Video- u. Hifianlagen u. beliebigen anderen elektr. Geräten durch Infrarot-Befehlsübermittlung. Vernetzung bel. vieler Räume. Steuersoftware f. MS-Windows m. Makrofunktionen, Schaltuhr uvm..

Und der Preis?
Anschlußfertig einschließlich Windows-Software schon ab 198.- DM! Ausführliche Informationen mit Demosoftware senden wir Ihnen gegen 2.- DM in Briefmarken!

Grewe Computertechnik GmbH
Postfach 100638
D-45606 Recklinghausen
Tel. 02361 181354
Fax 02361 185624

Magnetkartenleser

MCR 2 - E/1
- Spurlage nach ISO 3554
- Spurkombination: 1, 2, 3, 1+2, 2+3
- Serielle Kommunikation mit einfachem ASCII-Protokoll
- RS232- oder RS422-Schnittstelle
- BUS-Verschaltung bis zu 32 Kartenlesern per RS422
- Optional Relais, TTL-Ein/Ausgänge, Taster, Echtzeituhr
- Metall- oder Kunststoffgehäuse
- Tischgehäuse
- Wandgehäuse
- Einbaugehäuse
- manuelle Durchzugleser
- manuelle- oder motorische Einteckleser
- Magnetkartenkodierstation im Metalgehäuse
- kundenspezifische Sonderbauformen möglich

- Magnetkartenleser schon ab DM 333.50

Techno Data TD
Ingenieurbüro Kröger
Postfach 1224
24332 Eckernförde
Tel: 04351/86671+86679
Fax: 04351/85403+87386

Der professionelle Kopierschutz

schon ab
DM 17.83*

- schützt Ihre Software 100% gegen Raubkopieren
- Anschluß an die vorhandene Druckerschnittstelle und für den Drucker transparent
- sehr sicherer Abfragealgorithmus
- Tools für alle gängigen Programmiersprachen
- sehr einfache Installation
- für DOS und Windows 3.x

KM: *bei 1000 Stück: 17.83/St.
- enorm günstig **Demopaket: 90.85/St.**
- fest programmiert, keine Programmierarbeit bei Ihnen nötig

SM: *bei 1000 Stück: 39.10/St.
- feste Kundennummer (32 Bit) **Demopaket: 96.60/St.**
- feste Seriennummer (32 Bit)
- kundenspezifische Nummer (64 Bit, optional)
- fest programmiert, keine Programmierarbeit bei Ihnen nötig

DM: *bei 1000 Stück: 51.75/St.
- ohne Batterien **Demopaket: 120.75/St.**
- mit 255 Bytes am Printerport frei programmierbar
- auch als dauerhafter Datenspeicher verwendbar
- jederzeit wiederbeschreibbar und lesbar

Techno Data TD
Ingenieurbüro Kröger
Postfach 1224
24332 Eckernförde
Tel: 04351/86671+86679
Fax: 04351/85403+87386

Bausteine erfolgreicher Unternehmensführung

SAA Oberfläche „Windows"

KMB-
Finanzbuchhaltung
Stapelerfassung, Bankclearing, Finanzplanung, OP Verwaltung, Kostenstellen, Darstellung BWA nach Datev-Norm, Mandantenfähig, Kostenträgerrechnung, Voll- oder halbautomatisches Mahnwesen, Kontenrahmen SKR1; SKR3; SKR4
DM 1250,00

KMB-
Textverarbeitung
Serienbriefe, Dokumentenverwaltung, Rechtschreibprüfung, Kopf- und Fußzeilen, Blocksatz beim Ausdruck, Automatische Ablage erstellter Briefe unter den Adressaten, Fließtext mit automatischer Silbentrennung, Rechnen im Text
DM 298,00

KMB-
Auftragsverwaltung
Auftragsbearbeitung mit Rückstands- und Terminverwaltung, Lieferschein und Fakturierung, Lagerbuchhaltung, Inventur, Provisionsabrechnung, Fracht und Speditionspapiere, Fremdwährung, Automatisches Fakturieren der Lieferscheine usw...
DM 1350,00

KMB-
Lohn & Gehalt
Personalstamm (99.999 Mitarbeiter), Direktversicherung, VWL Verträge, Lohnarten (999), Testabrechnung, Brutto-Netto-Abrechnung, Kurzarbeiter-Geld, Datenträgeraustausch Bank, Beitragsnachweis, Listen und Auswertungen, Jahreswerte...
DM 1425,00

KMB-
Handwerker-Software für das Bau- & Baunebengewerbe
Ausschreibungen, Angebote, Auftragsbestätigung, Lieferung, Teilrechnung, Titelvergabe, Auftragsauflösung (Material-Zeit), Massenberechnung, Rechnungen, Kalkulation, (Aufschlag/Abschlag), Objektüberwachung, Textverarbeitung, Material-, Leistungsverwaltung nach DIN, Datanorm einlesen, Mahnwesen

Komplettangebot ***DM 2480,00***
Baugewerbe, Tischler, Glaserei, Heizungsbau, Installations-Betriebe, Hoch- & Tiefbau, Flächenverarbeitende Betriebe

Unternehmensberatung Flesch
Wilhelmshöherstraße 136, 60389 Frankfurt/Main, Tel.: 069/47 11 74, Fax: 069/47 67 05

DOS-TIP – die aktuelle Produktanzeige

VIDEO booster
The Box 779,-
VGA nach PAL oder NTSC
Ausgänge S-VHS und FBAS
Umsetzung bis 800*600
Echtzeit
Wir führen noch weitere Systeme zur Verbindung Ihres PCs mit Ihren Videogeräten
Fordern Sie unsere Unterlagen an
Oehlrich & Distler
Oehlrich & Distler, Hauptstr. 53, 91054 Erlangen
Tel. 09131-2 41 33 / Fax 09131-20 58 32

Barcode & Magnetkarten
DEUS

Barcode-Lesestift Kinderleichter Universalanschluß	348,- DM
CCD-Touch-Scanner Bereits über 10.000 Installationen	888,- DM
Magnetkarten-Lesegerät Ließt auch alle gängigen Kreditkarten	298,- DM
Magnetkarten-Schreiber Hinweis: Das Manipulieren von Kreditkarten ist strengstens untersagt !!!	2298,- DM
Barcode-Drucksoftware MS-DOS oder MS-Windows Version	398,- DM
Warenwirtschafts- & Kassenssoftware	ab 50,- DM
Profi - PC-Kasse kompl.	1998,- DM

DEUS GmbH RECO
Generalvertretung
Frankfurter Straße 3
D-61462 Königstein
06174
Tel: 21667
Fax: 24059

ZyXEL
Fax-Modem

U-1496EG+	19200 m.BZT	1050,-
U-1496EG	16800 m.BZT	850,-
U-1496E+	19200 bps ext.	830,-
U-1496E	16800 bps ext.	630,-
U-1496B+	19200 bps int.	810,-

Deutsches Handbuch, 220 V. Netzteil, DOS & Windows Software.
Preisänderungen bei ZyXEL jederzeit möglich - bitte anfragen!
Lieferung per NN, ab Lager, Hinweis: Anschluß d. Modems ohne BZT an der DBP-Telekom ist Strafbar.

SmartLink V.32 terbo Fax-Modem
Fax:14400 send./empf.G.3,Modem:19200 MNP5/V.42bis, inkl. Software & Netzteil.
Mit BZT 399,- Mit BZT

GVC 1414 OEM Fax-Modem m.BZT 329,-
Fax:14400 send./empf.G.3,Modem:14400 MNP5/V.42bis, inkl. Software & Netzteil.

Acer Fax Gerät F-26 850,-
Fax, Telefon, PC-Scanner, Mit PC-Anschluß

HOSS Computerparts
Mo.-Fr. 10-18 Uhr
Sa. 10-12 Uhr
Tel.: 06131-236345
Fax: 06131-238424
Holzhof Str. 10 / 55116 Mainz

3480/9-Spur an Ihrem PC & Workstation
- Datenausstausch zwischen Mainframe und PC bzw. Workstation
- Komplette Subsysteme, Hergestellt von **Overland Data**
- Magnetbandgeräte der neuesten Technologie, klein, leise, leicht
- 1600/3200/6250 bpi offene Spulen; 3480 Cartridge Format
- Ausgereifte und leicht zu bedienende Software
- 1 Jahr Garantie
- IDRC (3490) kompatible Geräte verfügbar

Info-Tel. 0130/84 57 57
W•C•C GMBH
SIEMENS NIXDORF QUALIFIED PARTNER
Tel. 06257/61903 FAX. 06257/4846
64665 Alsbach, Sandwiesenstr. 11
Overland Data Inc.

DisKart
WIR DUPLIZIEREN
Ihre Daten oder Ihre Software auf
Disketten
oder
CD-ROM
preiswert - schnell - zuverlässig
garantiert fehlerfrei
DisKart*D.Ullrich*Eichenrain4*71737 Kirchberg
Tel 07144/34742 Fax 35815

Stellen Sie sich vor, hier würde Ihre Anzeige stehen.
Sehen Sie!
Nicht zögern. Anrufen:
08121/769-300
05651/92930

SEMINARBÖRSE

Anzeige

max. 20 Z.	max. 40 Z.	max. 14 Z.	max. 48 Z.	max. 12 Z.	max. 9 Z.
PLZ/ORT	**ANBIETER/ADRESSE**	**TELEFON**	**THEMA**	**TERMIN**	**PREIS**
Bundesweit A, CH	Fa. Gering EDV-Service, Rosenstr. 13 84533 Stammham am Inn	01 61/ 2818261 086 78 / 86 80	DOS UNIX OS/2 Windows Netz Lotus123 C Pascal CAD DTP TEXT OOP DFÜ Inhouse Frauenkurse	jederzeit individuell	auf Anfr. zT Rabatt
10997 Berlin	Light Ware, Köpenicker Str. 9 a, Kreuzberg	0 30/ 611 53 99	Novell, Windows-Welt, OS/2, Unix, DOS, Datenbanken	laufend	auf Anfrage
45473 Mülheim/Ruhr	VEMA Software GmbH, Aktienstr. 62	02 08/ 4 50 89-0	Intensivkurse UNIX/C, Lotus 123, Amipro, Excel	auf Anfrage	290,-/Tag
45277 Essen	Software-Schulung u. Beratung Gisela Koeller	02 01/ 58 88 21	Windows, Word, WP (DOS+Windows) Excel; Frauenkurse	auf Anfrage	ab 300,-
50969 Köln	Kölner Wirtschaftsfachschule, Zollstockgürtel 7-9	02 21/ 93 64 02 11	EXCEL, Winword, Word, DOS, dBase, Corel Draw, Novell, FOX Pro, Access, UNIX	Seminarplan	auf Anfrage
80339 München	b.i.g. Computer Netzwerke, Ligsalzstraße 36	089/ 502 37 12	NOVELL 4.X: Administrator/Installation (2 Teile) WINDOWS für Profis/ WINDOWS im NOVELL-Netz (2 Teile) NOVELL 3.X: Supervisor/Installation (2 Teile)	24.-27. Mai 20.-24. Juni 13.-17. Juni	570,-/ Tag 570,-/ Tag 570,-/ Tag
81379 München	dc soft GmbH, Machtlfinger Straße 26	089/ 785 89 10 Fax: 089/ 78 58 91 11	Clipper 5.2 für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis. von Computer Associates autorisierte Clipper- Schulungen	laufend in M / F / H / DU	auf Anfrage
82041 Oberhaching/Mchn.	HILFI GmbH, Keltenring 2-4	089/ 611 37 90-0	Einführung in ANSI, C, c++, Windows 3.1, Programmierung, Windows NT Programmierung	laut Seminarplan und vor Ort	siehe Seminarplan

SUPERPREISE KNALLHART KALKULIERT!

HEWLETT PACKARD + PROFI COMPUTER

PROFI COMPUTER – wir machen HP-Qualität preiswert. Wer mehr zahlt ist selber schuld!

Angebot Nr. 1

HP-DesignJet 200
A0-Tintenstrahlplotter

7.640,–

Angebot Nr. 2

HP-DesignJet 600
A0-Tintenstrahlplotter

14.145,–

Angebot Nr. 3

HP-DesignJet 650C
A0-Farb-Tintenstrahlplotter

18.625,–

Computersysteme

★★★ TAGESPREISE ★★★
Bitte erfragen Sie immer unsere aktuellen Tagespreise, da die Preise ständig in Bewegung sind!

Alle Vectra-Modelle sind mit leistungsstarkem Grafiksystem, DOS 6.0, Windows 3.1, Maus und Tastatur, jedoch ohne Monitor. Auf alle Vectra-Modelle erhalten Sie 3 Jahre Garantie, mit 1 Jahr Vor-Ort-Garantie!

Modell	CPU	Speicher	Festplatte	
Vectra	486SX-25VLB	4MB-RAM	106 MB-HD	1995,00
Vectra	486SX-25VLB	4MB-RAM	170 MB-HD	2185,00
Vectra	486SX-25VLB	4MB-RAM	240 MB-HD	2520,00
Vectra	486DX-33VLB	4MB-RAM	170 MB-HD	2810,00
Vectra	486DX-33VLB	4MB-RAM	240 MB-HD	3240,00
Vectra	486DX-66VLB	4MB-RAM	240 MB-HD	3790,00
Vectra	486DX-66VLB	4MB-RAM	420 MB-HD	4345,00

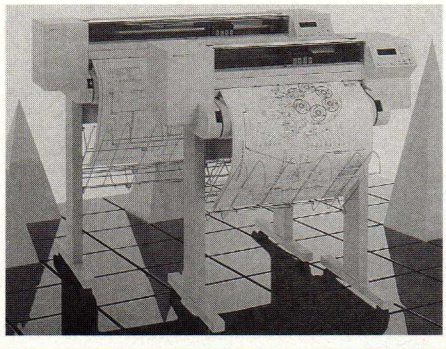
Laser-/Tintendrucker

Alle Laser-/Tintendrucker mit 1 Jahr Garantie.
HP-LaserJet 4Si + 4SiMX mit 1 Jahr Vor-Ort-Garantie!

Laserdrucker		Tintendrucker	
LaserJet 4 L	1520,00	DeskJet 310	515,00
LaserJet 4 P	1995,00	DeskJet 510	530,00
LaserJet 4 MP	2840,00	DeskJet 520	610,00
LaserJet 4	2999,00	DeskJet 500 C	795,00
LaserJet 4 M	4120,00	DeskJet 550 C	895,00
LaserJet 4 ML	2280,00	DeskJet 560 C	1120,00
LaserJet 4 Si MX	9350,00	DeskJet 1200 C	3495,00
		DeskJet 1200 C/PS	5015,00
		PaintJet XL 300	5085,00
Zubehör auf Anfrage!		PaintJet XL 300 PS	8045,00

Info Telefon 0 57 31-74 40

Plotter



Auf alle HP-Plotter ab DIN A1 erhalten Sie eine Vor-Ort-Garantie von 3 Jahren und auf den DesignJet von 1 Jahr!

Plotter			
DraftPro Plus	A1		6785,00
DraftPro Plus	A0		8885,00
DesignJet 200	A1	Tintenstrahlpl.	6040,00
DesignJet 200	A0	Tintenstrahlpl.	7640,00
DesignJet 600	A1	Tintenstrahlpl.	12155,00
DesignJet 600	A0	Tintenstrahlpl.	14145,00
DesignJet 650C	A1	Farb-T.-Plotter	16095,00
DesignJet 650C	A0	Farb-T.-Plotter	18625,00

Zubehör	
Standfuß mit Auffangkorb für DesignJet 200/A1	795,00
Standfuß mit Auffangkorb für DesignJet 200/A0	845,00
Adobe Postscript Level 2 für DesignJet 650	2800,00
HP Direkt Ethernet Schnittstelle	950,00
Druckpatrone Schwarz für DesignJet 650C	75,00
Druckpatrone Farbe für DesignJet 650C	98,00
Speichererweiterung 1 MB für DesignJet	249,00
Speichererweiterung 2 MB für DesignJet	345,00
Speichererweiterung 4 MB für DesignJet	449,00
Speichererweiterung 8 MB für DesignJet	995,00

Scanner

HP-ScanJet IIP	Mono-Scanner mit Interface	1149,00
HP-ScanJet IIC/X	Color-Scanner mit Interface	2120,00

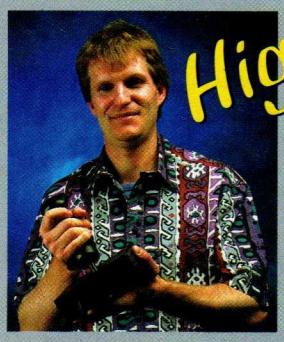
Monitor

Ultra VGA 55 cm (21") Multiscan-Monitor 1280 x 1024
Trinitron / 30-85 KHz 4595,00

Dies ist nur ein Auszug aus unserem großen Lieferprogramm. Fordern Sie unsere Gesamtpreisliste an. Alle Angebote sind freibleibend. Preisänderungen, techn. Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Wir liefern ausschließlich zu unseren allg. Geschäftsbedingungen. Erfragen Sie immer unsere aktuellen Tagespreise. Alle Lieferungen erfolgen per Vorkasse oder per Nachnahme, zzgl. Versandkosten und Transportversicherung. Schulen, Behörden und Großfirmen werden auf Rechnung beliefert.

PROFI COMPUTER GmbH
Brückenstraße 95 A
D-32584 Löhne
Telefon (0 57 31) 74 40
Telefax (0 57 31) 74 41 - 47 + 55

PROFI COMPUTER GmbH			
14482 Potsdam	Plantagenstr. 31	Tel. (03 31) 48 44 50 + 48 28 42	Fax (03 31) 48 44 51
01307 Dresden	Fiedler Str. 46	Tel. (03 51) 3 06 40 + 3 03 91	Fax (03 51) 3 07 90
06114 Halle	Mühlweg 24	Tel. (03 45) 3 88 11 - 40 / 41 / 42	Fax (03 45) 3 88 11 43
04103 Leipzig	Zwickauer Str. 42	Tel. (03 41) 8 62 85 41	Fax (03 41) 8 62 85 42



Highscore

Das Hobby zum Beruf machen

Habt Ihr gerade das Abitur bestanden oder seid kurz davor? Und seid Ihr vielleicht noch unentschlossen, wie es ausbildungsmäßig weitergehen soll? Als PC-Spiele-Begeisterte dürfte Euch ein neu geschaffener Studiengang interessieren, mit dem Ihr Euer Hobby zum Beruf machen könntet: Games Design, mit allen Aspekten der Spieleentwicklung. Die britische Universität Middlesex bietet (so die Pressemitteilung von Domark Software Ltd.) als erste ab September '94 diesen Ausbildungszweig an. Die Uni strebt eine enge Zusammenarbeit mit Softwareherstellern an, die ihrerseits die erforderlichen Arbeitsmaterialien, ihr firmeninternes Know-how und nach Ausbildungsabschluß lukrative Jobangebote zur Verfügung stellen sollen.

Nach diesem Tip zur Berufswahl möchte ich noch ein Serviceangebot weitergeben. Seit Mitte März könnt Ihr (laut der Hanseatischen Audiotex GmbH) rund um die Uhr telefonisch über die NEEDWare-Service-Line (04 21/3 37 97 08) die aktuelle Spiele-Top-Ten (nebst Inhalts- und Preisangabe) abfragen und Bestellungen aufgeben.

Und noch eine Info: Das Neuste aus London erfahrt Ihr im Messebericht über die Spring ECTS '94 auf Seite 262.

Schickt Eure Fragen, Tips und Komplettlösungen wie gewohnt an:
Redaktion DOS International
Stichwort: »Highscore«
Gruber Str. 46a
85586 Poing bei München

Euer Thomas

KOMPLETTLÖSUNG

Space Quest V (Teil 2)

Sebastian Hein (86666 Burgheim) verrät Euch beim Zwischenstand von *3245* Punkten, wie Roger Captain Quirks Herrschaft über die genmanipulierte Bevölkerung auf Thrakus verhindert, nachdem er in der Gestalt einer Fliege das Sicherheitssystem des Planeten geknackt und sich Zugang zu Quirks geheime Daten verschafft hatte. Mittlerweile ist er – wieder als »ganzer Mensch« – auf der Eureka angelangt.

▶ Gute Heilungschancen

Spike entsteigt gerade seinem Behälter, um durch seine Gebärden die Crew auf eine Methode zur Heilung von Beatrice hinzuweisen. Da es nichts zu verlieren gibt, taut Roger sie auf (10 Sekunden einstellen, *50*). Dann nimmt er sie aus der Kammer und legt sie auf den Transporter, der ihre DNA-Moleküle umwandeln und sie so vor der Mutation bewahren soll *(50)*. Tatsächlich ist Beatrice jetzt geheilt, aber erschöpft. Roger legt sie wieder in die Kühlkammer, damit sie sich ausruhen kann. Dieses Heilverfahren will er jetzt auch auf das übrige Mutantenvolk anwenden.

Zurück auf der Brücke läßt er den Androiden nach Raumschiffen scannen. Er erfährt, daß sich die Goliath im System Gingivitis befindet, und nimmt Kurs dorthin. Am Ziel läßt Roger Droole die Schilde hochfahren und Cliffy die Tarnvorrichtung einschalten *(50)*.

Im Labor beschreibt Cliffy seinen Plan, wie er die Goliath entern und die Crew retten will, und zeigt Roger den besten Andockplatz. Roger fliegt nun in der Rettungskapsel zur zweiten Platte hinter dem Schriftzug *(300)*. Er öffnet die Schleuse seiner Kapsel, brennt mit seinem Laser eine Öffnung in die Außenwand der Goliath und steigt hinein *(170)*. Wenn die Wache verschwunden ist, schleicht Roger zur Bedienkonsole im Maschinenraum und setzt die fehlende Kappe in die Warp-Einheit ein *(100)*.

Wieder muß Roger warten, dann zur Eingangstür hinaus. Sofort hebt er eine mittlere Fußbodenplatte an und verschwindet im Versorgungstunnel. Dort kriecht er zum Fahrstuhlschacht (Level 8) und klettert zu Level 6, per Fahrstuhlschacht zu Level 4 und am Ende diese Tunnels durch den nächsten Schacht zu Level 2. Am Tunnelende findet Roger den Schalter, um den Schutzschild der Goliath zu deaktivieren, und betätigt diesen *(370)*.

Roger wird von Quirks Mutantenvolk entdeckt und auf die Brücke der Goliath gezerrt. Doch Rettung naht: WD40 erscheint und friert alle anwesenden Geschöpfe mit flüssigem Stickstoff ein. Die gesamte Mannschaft verfolgt Roger zur Beamplattform, wo Cliffy schon wartet und auf Rogers Zeichen den Transporter aktiviert. Wie Bea nehmen sie alle wieder menschliche Gestalt an *(20)*.

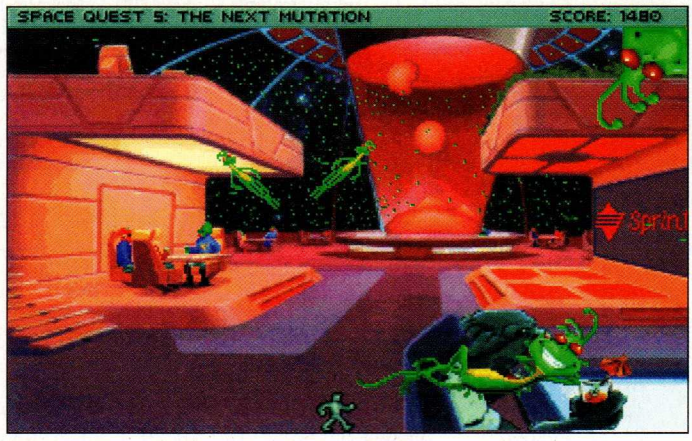
▶ Das Ende der Eureka

Doch wo ist Captain Quirk? Er fliegt in einer Kapsel direkt in den Genschleim, der ihn übermächtig macht; dann greift er die Goliath an. Roger läßt sich auf die Eureka beamen *(20)* und befiehlt Droole, auf den »Oberschleimer« zu schießen *(50)*. Prompt stürzt der sich auf die Eureka. Jetzt lassen sich deren Müllsauger einsetzen *(200)*. Nach dieser Aktion droht das Schiff zu explodieren. Roger gibt die Anweisung, die Eureka zu verlassen, und schaltet den Selbstzerstörungsmechanismus ein *(100)*.

Jetzt nichts wie zum Transporterraum rennen – doch, oh Schreck, die Sicherungen sind ausgefallen. Roger läuft zum Servicekanal und wechselt dort die mittlere vordere Sicherung *(175)*.

Nun zurück zum Beamraum, doch der Schleim hat sich schon ausgebreitet. Schnell befreit Roger Beatrice und Spike *(20)*, und alle werden zur Goliath gebeamt. Die Eureka fliegt mitsamt dem mutierten Quirk in tausend Fetzen.

Das Gesamtpunktekonto bei diesem Lösungsweg: *4920*.



Rogers Crew gönnt sich eine Verschnaufpause in der Spacebar.

Battle Isle (Data Disk I)

Frank Lewrenz (22379 Hamburg) hilft Mark Reibnitz (Ausgabe 12'93) im Level VARUS weiter (Spiel gegen den Computer).

Mark sollte sich unverzüglich auf das feindliche Hauptquartier (HQ) stürzen und dabei ruhig riskieren, daß der Computer seine Fabrik und sein Depot einnimmt. Die beiden Einheiten am feindlichen HQ stehen auf verlorenem Posten. Das Fußvolk kämpft gegen die feindliche Artillerie. Der Flak-Panzer im eigenen HQ muß dort verbleiben.

Für die anderen Einheiten gilt vor allem folgendes:

- *Das Gros ist eng im Pulk zusammenzuhalten.*
- *Die Marschgeschwindigkeit gibt die »Sphinx« an, die unbedingt gegen alle Direktangriffe (vor allem von oben und von links) durch eine lückenlose Abwehr zu schützen ist.*
- *Die Marschrichtung ist schräg rechts nach oben, so daß alle Einheiten zunächst außerhalb der Reichweite der Artillerie bleiben.*
- *Vier schnelle Panzereinheiten sind in Richtung eigenes HQ in Marsch zu setzen. Zwei oder drei von ihnen müssen den teilweise durchbrechenden Feind verfolgen. Es bedarf keiner Hektik, da zwischendurch Reparaturen an Flugzeugen und Panzern anfallen.*
- *Die eigene Artillerie sollte rechts hinten bleiben und alsbald das Feuer eröffnen. Für einen lockeren Schutz, der einen direkten Angriff ver- oder*

behindert, sorgen die »Demons«.
- *Die beiden Flugzeuge sollte man geschickt vorne links einsetzen und von den übrigen Einheiten gut abschirmen. Der erste Flieger muß nach dem ersten Einsatz wahrscheinlich schon zur Reparatur zurückgezogen werden (nach unten und dann ein wenig nach rechts).*
- *Der Schwerpunkt der Flugabwehr muß auf der linken Seite liegen. Das betrifft den »Crusader« und die »Blitze«.*

Es empfiehlt sich häufiges Sichern. Hinweis: In der Textbox rechts findet Ihr alle Level-Codes.

Flashback

Dirk Schuphan (52074 Aachen) hat in diesem Actionspiel im 1. Level gerade den Verwundeten gefunden. Jetzt stehen ihm zwei Wege zur Auswahl, die aber beide über Abgründe führen, die sich nicht überspringen lassen. Sein Inventar: Cartridge, 10 Credits, Gun, Holocube, Stone und vier Shields. Wie geht's weiter?

Shadow of the Comet

N. N. (ohne Namensangabe aus 01904 Steinigtwolmsdorf) ist bei diesem Adventure in der Gruft bis zu den zwei Statuen vorgedrungen und kommt nicht voran. Wie lassen sich die Gitter unten im Gewölbe öffnen, und was braucht man alles dazu?

Rex Nebular

Olaf Nobis (12205 Berlin) hat Erik Hartmanns (Ausgabe 12'93) vier Fragen zu diesem Weltraum-Adventure gelöst. Zugrunde liegt der höchste Schwierigkeitsgrad (bei den beiden niedrigeren fallen einige Probleme weg).

Lady Rex in der Frauenbar

Nachdem Rex aus dem Raum mit der Statue den Kassettenrecorder und die Sachen aus dem Schrank genommen sowie den abgerissenen Arm der Wache gescannt hat, nimmt er dem toten Wachposten im Teleporterraum den Kreditchip ab. Sodann läßt er sich, zur Frau geworden, zu den Eingeborenen teleportieren. Hier überredet er eine Kannibalin, ihm das Huhn zu geben (Antworten: 1, 1, 1, 2). Zurück in der Unterwelt ordert er im Nachtclub einen Brandy, nachdem er der Mechanikerin neben ihm die Reparaturliste entwendet hat, und bezahlt mit dem Kreditchip (wieder einstecken!).

Eine explosive Mixtur

Jetzt geht's zum Waffenraum, den er mit der ID-Card öffnet. Er nimmt das Target-System mit. Im Nebenraum liest er die Reparaturliste auf dem Display und notiert die enthaltenen Teleporter-Codes. Aus dem Lagerraum rechts (wieder ID-Card einsetzen) nimmt er die Charge Cases mit.

Dann spielt er im Labor die Kassette (die er von einem Bekannten erhält) im Recorder ab und schreibt das Rezept mit. Den Inhalt der drei Flaschen mixt er nach Rezept im Kessel und füllt den so erhaltenen Sprengstoff in die Charge Cases.

Die zweite ID-Karte

Via Gender Bender wieder im gewohnten männlichen Körper gelandet, gibt Rex im Teleporter am Eingang die letzte Zahl der Reparaturliste ein. Sodann steht ein Auto bereit, mit dem er zur Residential fährt, wo er im Hinterzimmer den Compact Case mitnimmt. Damit läßt sich im Kane-Laboratorium der Laserstrahl umlenken. In der Soundbar öffnet er die Kasse und steckt Schlüssel und Angel ein. Im Softwarehaus MachoProse findet er einen Leuchtstift (Batterien herausnehmen!).

In der Werkstatt besänftigt er die Wachhunde mit den Knochen aus dem Dschungel (übers Gitter werfen). Er drückt den Knopf an der Wand und nimmt den Spiegel und den Zement mit. Weiter geht die Fahrt zu William's Bypass, wo er mit dem Schlüssel aus der Bar die Control Box (Bootshalterung) löst. Das nächste Fahrziel ist Buckluster Video, wo er mit Herman spricht (Antworten: 1, 3, 1).

Zurück im Kane-Laboratorium lenkt er den Laserstrahl mit dem Spiegel diesmal so um, daß er problemlos den Schlüssel aus dem Safe nehmen kann. Jetzt läßt sich die Tür zu Buckluster Video öffnen. Dort steckt er die Batterien (aus dem Leuchtstift) in den Telefonhörer und legt ihn auf die Ladevorrichtung. Während Rex umherfährt, laden sie sich auf. Sind sie voll, gibt er sie Herman im Tausch gegen eine gefälschte ID-Karte. Mit dieser öffnet er den South Maintenance Elevator.

Im obersten Stock findet er eine weitere ID-Karte und nimmt auch noch ein paar Knochen mit. Die zerlegte Angel aus dem Restaurant liefert eine Schnur, die er am Haken des rechten Pfeilers festmacht. Dann geht's zum East Maintenance Elevator, wo er die Tür mit der eben gefundenen ID-Karte öffnet.

Bombenstimmung

Hinter der Tür findet er Initialzünder. Eine Stange verbindet er mit dem Timer-Modul zu einer Zeitbombe, die andere kombiniert er mit den Charge Cases, um diese zweite Bombe ins Hühnchen zu stopfen. Die erste legt er am North Sea Window auf das Sims. Dann schnell zum Boot, dieses mit der Angelschnur verknüpfen, zu sich heranziehen und losfahren. Das Seemonster soll sich das präparierte Hühnchen gut »schmecken lassen«.

Rex steuert jetzt auf den Turm zu. Unterwegs findet er eine Flasche, leert sie aus und füllt sie wieder halb. Im Turm tauscht er die Flasche gegen die Vase und benutzt den Teleporter mit den vorletzten Koordinaten der Reparaturliste. Vor dem Raumschiff nimmt er die Fernbedienung mit und steigt ein. Dann setzt er das Target-System und das Schildmodul ein und füllt den Riß mit Zement. Im Kontrollraum drückt er »Remote«, kehrt ins Schiff zurück und benutzt die Fernbedienung. Jetzt den Gashebel betätigen und dann die Endsequenz genießen.

SONDERTIP Level-Codes zu Battle Isle I

Ingo Kemper (48157 Münster) hat uns die vollständige Codeliste geschickt, die wir Euch nicht vorenthalten wollen.

Code-Nr.	1-Spieler-Modus	2-Spieler-Modus
1	BLOCK	CLOCK
2	WATCH	LOSAG
3	LAGUN	BOMBS
4	BIRMA	COMET
5	SERPT	PEARL
6	RAMBO	MIROR
7	YUKON	ROMEL
8	POINT	MAGMA
9	FROGS	–
10	ITALY	–
11	LINES	–
12	VARUS	–
13	SOUND	–
14	TWEAK	–
15	NIPON	–
16	FLAIR	–
17	ARROW	–
18	KORSO	–
19	NOUTH	–
20	FJORD	–
21	DONOR	–
22	LEYES	–
23	JUMPY	–
24	WERFT	–
Bonus	WINIT	TENNO

Golden Oldie

Hero's Quest I

Ralf Reschke (88048 Friedrichshafen) hat in diesem Rollenspiel den Sohn des Barons befreit, den Ring der Heilerin und die verlangten Zutaten gefunden und der Wächterin des Waldes den Pflanzensamen besorgt. Er besitzt den Schlüssel zum Hintereingang des Banditenverstecks, einige Zaubersprüche (»Flame Dart«, »Fetch«, »Calm«, »Open«, »Trigger«, »Detect Magic« und »Dazzle«), ein paar Utensilien und etwas Geld.

Er hat hinter einem im Felsen versteckten Eingang die Banditen aufgestöbert. Nachdem er über die Mauer geklettert ist und alle im Hof versteckten Fallen umgangen hat, steht er nun in einem großen Saal. Er schließt die Tür hinter sich, betritt den nächsten Raum und verbarrikadiert sich. Doch umsonst: Von der anderen Seite des Raums stürmen drei Banditen herein.

1. Ralf möchte nun wissen, wie er diese aufhalten kann.
2. Außerdem benötigt er, um in das Hexenhaus zu gelangen, »glühende Diamanten«. Wo findet er diese?

Zool

Sebastian Mecke (37520 Osterode-Lerbach) findet hier in der Ebene 2.2 die »Nuß« zum nächsten Level nicht. Wer kann helfen?

MESSEBERICHT: SPRING ECTS '94

Sonnenstrahlen im Londoner Nebel

Wenn Journalisten und Softwarehändler im April für ausgebuchte Flüge nach London sorgen, ist ECTS-Time. Auf dieser zweimal jährlich stattfindenden wichtigsten europäischen Unterhaltungssoftware-Messe haben wir die interessantesten Neuheiten für Sie aufgestöbert.

Attic Entertainment Software

Teil 2 des Rollenspiel-Klassikers **Das Schwarze Auge** hat lange auf sich warten lassen und machte auf der ECTS einen vielversprechenden Eindruck (Bild 1). **Sternenschweif** (so der Untertitel) entstand wieder in enger Zusammenarbeit mit Fantasy Productions, den Designern des DSA-Brettspiels.

Das für diesen Sommer angekündigte Spiel wartet mit verzücken, denn kein Geringerer als Gary Gygax, der Kopf hinter den Advanced Dungeons & Dragons, stellte seine Talente hier zur Verfügung.

Das Strategie-Adventure **Red Hell** soll noch in diesem Mai erhältlich sein. Das interessante Was-wäre-wenn-Szenario: Die Siegermacht des Zweiten Weltkriegs heißt UdSSR, und die ganze Welt steht unter der roten »Atomar-Knute«. Eine Zeitmaschine soll Ihnen dabei helfen, das Gleichgewicht der Mächte wiederherzustellen.

Bild 1. Auch im zweiten Teil von Das Schwarze Auge fließt nicht nur Blut, sondern auch Met.

Europress

Wenn Sie daran interessiert sind, sich Ihre eigenen Geschicklichkeitsspiele und Adventures auf einfache Weise selbst zusammenzubasteln, sollten Sie sich den Titel **Klick 'n' Play** merken. Das unter Windows laufende, einfach zu bedienende Utility soll ab Weihnachten Ihren Schaffensdrang befriedigen.

einfachter Benutzerführung auf, die Grafik hat merklich zugelegt, und darüber hinaus wurde eine sehr benutzerfreundliche Automapping-Funktion implementiert. Eine erweiterte CD-ROM-Version mit Speech-Pack ist in Planung.

Cyberdreams

Auch Cyberdreams glaubt an Fortsetzungen. Angekündigt wurde das CD-ROM-Grusel-Adventure **Dark Seed 2**, bei dem Alien-Erfinder H. R. Giger wieder maßgeblich beteiligt sein wird. **Hunters of Ralk** dagegen dürfte die Rollenspielfans unter Ihnen ent-

Maxis

Ein Festessen für Simulanten bereitet Maxis vor. Nach der CD-Version von **SimCity 2000** und der ersten Szenario-Disk **Great Disasters** (Bild 2) steht eine für November angekündigte weitere Simulation auf dem Programm, Arbeitstitel: **SimRainforest**. Darin sollen Sie etwa die auf dem Abholzen der tropischen Regenwälder (das Sie selbst steuern können) basierenden ökologischen Probleme lösen.

Sehr viel früher dürfen Sie Ihre Talente als Genforscher trainieren. **Unnatural Selection** ist der bezeichnende Titel eines grafisch noch nicht ausgereiften Programms, in dem Sie eigene Kreaturen züchten müssen, um die verrückten Schöpfungen eines noch verrückteren Professors zu besiegen.

Merit Software

Immer noch nicht fertig ist das bereits auf der Winter CES '94 vorgestellte Horror-Adventure **Harvester** (Ausgabe 3'94, Seite 6), das jetzt als '94er Weihnachtshit angepriesen wird. Schon im Juni dagegen soll das rasante 3D-Strategiespektakel **Command Adventures: Starship** (bisher nur auf Disk in den USA veröffentlicht) in einer stark erweiterten CD-Version Science-fiction-Freunde beglücken. Mehr als 20 neue Missionen steuerte Origin-Designer Gilbert Austin bei.

MicroProse

Im jüngsten Super-VGA-Projekt von MicroProse dürfen Sie ab September auf den Spuren der Enterprise-Crew wandeln: **Star Trek: The Next Generation »A Final Unity«** wurde speziell fürs CD-ROM entworfen (Bild 3).

Millennium

Erste Gehversuche auf der silbernen CD-Scheibe macht auch Millennium mit dem (noch diesen Monat erwarteten) Strategiespiel **Diggers**, dessen Grafik noch Schwächen zeigte. Gleiches gilt auch für **Neural World**: In diesem für September vorgesehenen Produkt der Kategorie »Intellectual Software« verkörpern Sie für ein vom Computer erzeugtes Huhn-ähnliches Wesen Eltern und Lehrer in einer Person.

Mindscape

Wenn Sie schon immer wissen wollten, wie man einen Flugdra-

Der Konsolenmarkt, ein wichtiger Kalkulationsfaktor für die Spielebranche

Leider hielten sich viele Softwarehersteller mit der Entwicklung echter Neuheiten etwas bedeckt. Ursächlich dafür dürfte nicht zuletzt die Fülle der zu bedienenden neuen CD- und anderer Hardware-Systeme sein.

Bei der PC-Software wird, wie nicht anders zu erwarten, voll auf das Medium CD-ROM gesetzt. Kaum eine Softwarefirma, die inzwischen nicht wenigstens einen Titel auf CD im Angebot hat. Da die meisten Hersteller jedoch für mehrere Systeme parallel entwickeln, fällt ihnen die weitere Auswahl jetzt nicht mehr so leicht wie früher.

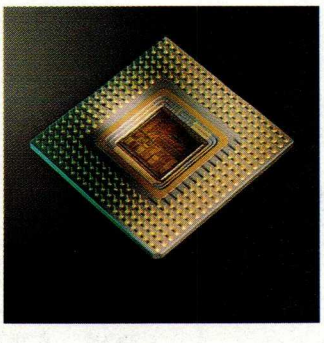
Sie müssen die Entwicklung auf dem Konsolensektor im Auge behalten, und da tut sich derzeit einiges:
– So wird das offiziell bisher nur in Amerika erhältliche 3DO von Panasonic im September mit einer PAL-Version auch an die europäische Tür klopfen. Neue Softwaretitel hierzu waren auf der ECTS allerdings äußerst spärlich vertreten.
– CD-I-Entwickler Philips zeigte demgegenüber einige starke Programme (wie The 7th Guest) in exzellenter Ausführung, was dieser ebenfalls sehr vielseitigen Maschine zu weiterem Aufschwung verhelfen könnte.
– Daneben kämpfen Commodores CD-32 und Segas Mega-CD um Marktanteile.
– Ataris Jaguar hat mangels Software Mühe, aus den Startlöchern zu kommen,
– und schließlich wartet die Fachwelt gespannt auf die angekündigten, noch mitten in der Entwicklung steckenden Supermaschinen von Sony, Nintendo und Sega.

Wer hier aufs falsche Pferd setzt, riskiert finanzielle Rückschläge. Unsicherheit also auf allen Rängen der sich gegenseitig beeinflussenden Marktsegmente Hard- und Software.

SIEMENS
NIXDORF

U 22552-J-Z151-1 PUBLICIS MCD

Damit sich die Leistung des Pentium voll entfalten kann: Siemens Nixdorf PC mit PCI Bus.



Die Tests in der PC-Fachpresse zeigen es ganz deutlich: der Pentium™ Prozessor macht manchen PC zwar schnell, aber viel langsamer als erwartet. Ganz anders unser PCD-5H mit dem PCI Bus: hier sind alle Komponenten so abgestimmt, daß der erhoffte Leistungssprung tatsächlich stattfindet. Das verdankt der Siemens Nixdorf PC u. a. seinem PCI-Local-Bus, der den Datendurchsatz auf 132 Mbyte/s beschleunigt.

Und damit Sie dies auch nutzen können, hat der Siemens Nixdorf PC zwei freie Steckplätze am PCI-Bus. Aber auch dann, wenn Sie diese Steckplätze vorerst nicht belegen, überzeugt der Siemens Nixdorf PC mit rasantem Bildschirmaufbau, denn er hat den Grafikprozessor ATI 68800AX mit Windows-Beschleuniger on board am PCI-Bus. Professionelle Grafikleistung für aufwendige CAD-Aufgaben bringt der Matrox MGA Impression Grafikprozessor auf einer PCI-Steckkarte.

Wenn Sie mehr über den Siemens Nixdorf PC mit dem PCI Bus wissen möchten: Anruf oder Fax genügt. Wir informieren Sie gerne.

Siemens Nixdorf Informationssysteme AG, Business Unit PC, Infoservice, Bgm.-Ulrich-Str. 100
86199 Augsburg
Telefon: 0821/ 804 36 80
Fax: 08 21/ 804 36 00

chen reitet, sollten Sie bis Juli warten, wenn das 3D-Adventure **Dragon Lore** aus den Mindscape-Höhlen schlüpfen soll. Gerenderte Grafiken begleiten Sie durch ein CD-Fantasy-Adventure, in dem die Feuerspucker so natürlich sind wie die Dinos in Jurassic Park.

Klassisch zeigt sich dagegen das MPC-CD-ROM **Tschaikowsky – 1812 Overture**, das Sie auf sehr unterhaltsame Art ein Meisterwerk des großen russischen Komponisten genießen läßt.

Bild 2. Die erste Szenario-Disk zu SimCity 2000 läßt Ihrem Erfindungsreichtum in puncto Katastrophen freien Lauf.

NovaLogic

Wer auf der ECTS auf Militaristisches aus war, wurde erst bei NovaLogic fündig. Die Panzersimulation **Armored Fist** (auf Disk und CD) läßt voraussichtlich ab September auf heimischen Monitoren schwere Artillerie auffahren. Bedienung und Grafik waren recht ansprechend. Wie schon die Hubschrauber-Simulation Comanche benutzt auch dieses Programm das 3D-Grafiksystem »Voxel Space«, um das Terrain möglichst realistisch darzustellen.

Ocean

Neben dem immer noch in der Entwicklung steckenden futuristischen Flugsimulator **Inferno** zeigte Ocean ein zweites recht interessantes CD-Programm: **Central Intelligence** entführt Sie nach Südamerika, wo Sie ab Spätsommer durch den Einsatz von Propaganda, militärischen Muskelspielen und/oder politischen Winkelzügen eine Regierung stürzen sollen.

Heiße Flugsequenzen bietet **Iron Angel**. Darin dürfen Sie etwa vom gleichen Zeitpunkt an die Welt retten.

Psygnosis

Sehr »germanisch« flimmerte es über die Psygnosis-Monitore. Zu den markigen Klängen von Wagners »Ritt der Walküre« schlugen majestätisch rote Drachenflügel, marschierte grimmig ein Siegmund durchs Pixel-Gelände und erzählte enthusiastisch ein Mike »Midwinter« Singleton, daß der erste Teil der Nibelungen-Trilogie, das Adventure **Nibelung's Ring** (so der Arbeitstitel), noch in diesem Jahr auf CD gebannt werde.

Freunde von Fantasy-Fun-Autor Terry Pratchett dürfen auf das Adventure **Discworld** gespannt sein, dessen humoristischer Gehalt allerdings noch nicht nachvollziehbar war. Daß **Lemmings** in die dritte Runde geht, sorgte allgemein für gute Laune. Mehr »Hack 'n' Slay« als echtes Rollenspiel wird wohl bereits im nächsten Monat mit **Magician's Castle** (Arbeitstitel) geboten, das entfernt an Ultima Underworld erinnert. Schließlich beeindruckte noch die Grafik des Weltraum-Flugepos **Scavenger 4**.

Bild 4. Kein unbekanntes Szenario bietet Creature Shock: Aliens überfallen die Erde.

Sierra/Coktel Vision

Nicht viel Neues an diesem Stand: **Outpost**, ein Weltraumerschließungs-Strategiespiel (das bereits auf der Winter CES zu bewundern war; vgl. Ausgabe 3'94, Seite 14), und die Robot-Prügelei **Battledrome** befinden sich noch immer im Entwicklungsstadium. Als Ausgleich gab es erste Sequenzen vom inoffiziellen, grafisch sehr ansprechenden Inca-Nachfolger **Veltion** zu sehen.

Bild 3. Bei Star Trek/The Next Generation geht es viel exotischer zu als damals zu Captain Kirks Zeiten.

U.S. Gold

Fußballfreunde, die sich den Trip nach Amerika nicht leisten können, werden es mit Freude hören: **World Cup USA '94** erscheint im Juni für den PC als offizielles Spiel zur WM. Geplant ist sowohl eine Disk- als auch eine CD-Version. Über eine Mehr-Spieler-Option wird noch nachgedacht.

Virgin Interactive

Virgin überraschte mit der Ankündigung, daß der Filmhit **Aladdin** nicht nur für Konsolen, sondern ab November auch für den PC erhältlich sein soll. Für den neuen Walt-Disney-Film »The Lion King« bestehen ähnliche Pläne. Bereits im Juni wird hier der springlebendige **Cool Spot** für reichlich Plattform-Action sorgen.

Auf Piratenjagd im Chinesischen Meer gehen Sie mit **Werewolf KA-50**, einem Strategie-Action-Mix. Gegen aggressive Aliens geht es in **Creature Shock** (Bild 4) hautnah zur Sache. Weniger martialisch, aber grafisch nicht weniger beeindruckend ist das CD-only-Strategie-Adventure **Lost Eden**, das eine fantastische Story erzählt (Bild 5).

Keine Steigerung mehr möglich? Doch! Als krönenden Abschluß des Messerundgangs bleibt noch **Lands of Lore 2** des Virgin-Labels Westwood Studios vorzustellen. Was da schon in diesem extrem frühen Stadium an Grafik, Animation und Sound zu bewundern war, läßt die lange Wartezeit bis Weihnachten zu einer wahren Tortur werden.

Bild 5. Lost Eden lädt Sie in ein ganz ungewohntes Paradies ein.

HIER GEHT´S ZUR MULTI-MEDIA-WELT...

Schicken Sie den ausgefüllten Coupon bitte an DMV-Verlag, CD-MAGAZIN, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München.

Hier geht´s zum CD-Magazin !

JA, ich will das **CD-MAGAZIN** für nur DM 25,- testen! Wenn ich vom **CD-MAGAZIN** nicht vollständig überzeugt bin, teile ich Ihnen dies spätestens 10 Tage nach Erhalt der CD mit. Ansonsten senden Sie mir das **CD-MAGAZIN** regelmäßig frei Haus – mit 15 % Preisvorteil* für nur DM 33,- anstatt DM 39,- (Einzelverkaufspreis)! Ich kann jederzeit kündigen. Geld für schon bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich selbstverständlich zurück.

Name, Vorname _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Sollte sich meine Adresse ändern, erlaube ich der Deutschen Bundespost, meine neue Adresse dem Verlag mitzuteilen.

Datum / 1. Unterschrift _____

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 10 Tagen beim DMV-Verlag, **CD-MAGAZIN**, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels meiner Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.

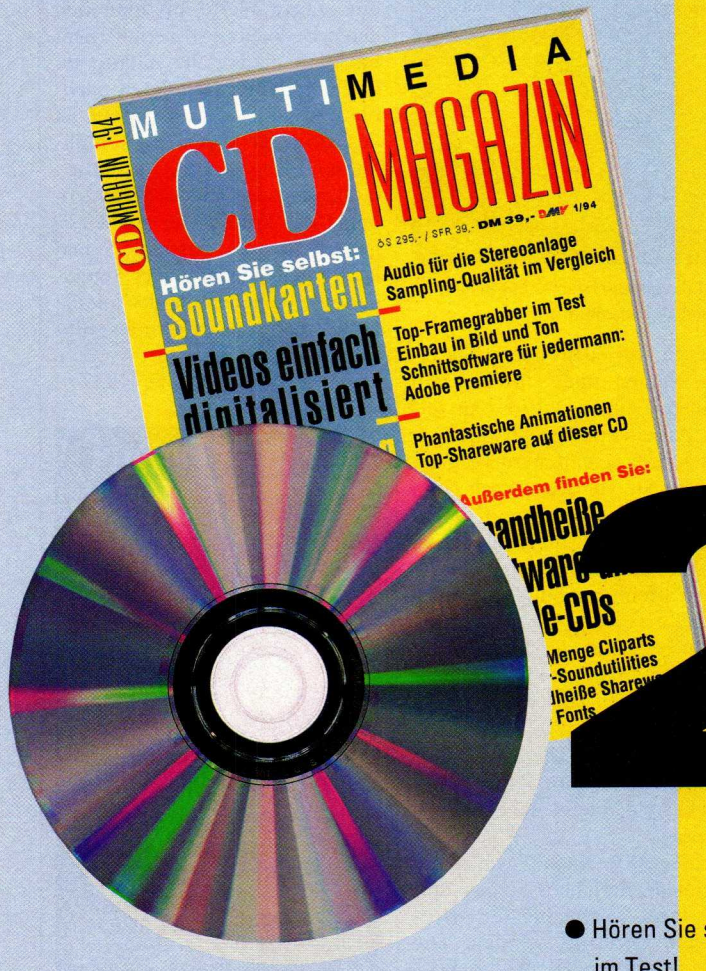
Datum / 2. Unterschrift _____

Ich erlaube Ihnen, mir interessante Zeitschriften-angebote auch telefonisch zu unterbreiten (ggf. streichen).
Meine Telefon-Nr.:

_____

* Auslandspreise auf Anfrage

CDS 46



...FÜR NUR 25,- DM!

CD-MAGAZIN – DAS INTERAKTIVE COMPUTER-MAGAZIN AUF CD-ROM:

- Hören Sie selbst: Soundkarten im Test!
- Sehen Sie selbst: Videos digitalisieren kinderleicht!
- Erleben Sie selbst: Softwaretests und Praxiseinsatz!
- Extra-Bonus: Shareware-Programme, starke Audio-Tracks für die Stereoanlage und vieles mehr!

Holen Sie sich das CD-MAGAZIN zum Wahnsinnspreis von nur 25,- DM!

Hardwarevoraussetzung: Ein 386er Pc, Windows 3. 1., 4 MB Arbeitsspeicher und eine Soundkarte genügen – und Ihr Multimedia-Erlebnis kann losgehen!

DMV Verlag für Computerzeitschriften und Software

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von 10 Tagen beim DMV-Verlag, **CD-MAGAZIN**, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels Ihrer Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Hoffentlich entspricht das Endprodukt den hier geweckten hohen Erwartungen.

21st Century Entertainment

Die Flipper-Spezialisten aus England bleiben ihrem Erfolgsrezept treu und lassen die silberne Kugel weiter rollen. **Pinball Dreams Deluxe** (Bild 6), die aufgepeppte Zusammenfassung der ersten beiden Pinball-Dreams-Programme, soll im Juni auf CD-ROM erscheinen. Für November ist dann als Disk- und CD-Version ein echter dritter Teil angekündigt: **Pinball Illusions** wird als wichtigstes neues Feature das Multiballspiel enthalten.

Bilanz: die Anstrengungen der Branche

Wenn diese Messe auch nicht gerade vor sensationellen Neuheiten strotzte – es gab nicht wenige eher halbherzig weiterentwickelte Games, und das meiste kannte man bereits von der CES –, vermittelte sie trotzdem den Eindruck, daß die Spielebranche noch lange nicht tot ist. Da der Verbraucher immer kritischer wird und zunehmend nach anspruchsvollem Entertainment fragt, müssen sich eben auch die Hersteller mehr anstrengen, um gute Unterhaltungssoftware auf den heiß umkämpften Markt zu bringen – und das erfordert nun mal einiges an Entwicklungszeit. Wappnen wir uns also mit Geduld und tragen die immer wieder verschobenen Erscheinungstermine mit Fassung.

(Antje Hink/tb)

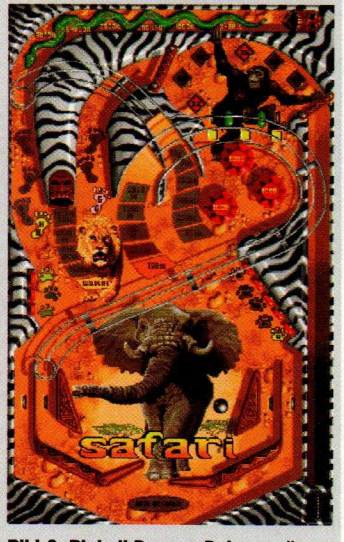


Bild 6. Pinball Dreams Deluxe präsentiert Safari einmal ganz anders – diese Kugeln töten nicht.

MAGIC OF ENDORIA

Wissen ist Macht

Das neue Strategiespiel von Sunflowers führt Sie auf die Spur der Legende um die Inselwelt Endoria. Danach herrschten dort einst Götter, bis sie sich gegenseitig auszurotteten. Jeder hinterließ bei seinem Abgang einen Kristall, in dem seine ganze Macht gebündelt war. Andere Gottheiten zersplitterten diese Kleinodien, damit niemand in den Besitz göttlicher Macht kommen konnte. Die Priester der Hauptinsel Endoria bewahrten die Splitter ihres Gottes jedoch in Kristallräumen auf und bewachten sie. Inzwischen sind viele Jahre vergangen, die Priester gibt es nicht mehr, und Endoria wurde bei einem Vulkanausbruch verwüstet.

Als Magier machen Sie sich auf, die Kristallräume auszugraben und der Mächtigste in Ihrer Gilde zu werden. Aber diese Idee haben Sie nicht allein: Als Ihr Gegenspieler tritt der Computer oder – über die Modem-Funktion – ein menschlicher Mitzauberer in Aktion. Das bedeutet nicht nur Zeitdruck, Sie müssen auch damit rechnen, in Fallen gelockt zu werden. Fantasie und Weitblick sind also gefragt, wenn Sie als erster alle Kristallsplitter finden, den nötigen Wissensstand erwerben und in den Körper des Gottes schlüpfen wollen, der in einem magischen Sarkophag ruht.

Das Spielfeld ist in mehrere Etagen gegliedert und besteht aus vielen sechseckigen Feldern. Bei jeder neuen Partie wird die Verteilung der Kristallkammern, Gesteinsarten und Energiebrunnen neu berechnet, so daß Abwechslung garantiert ist.

Am Anfang plazieren Sie genau wie Ihr Gegenspieler Ihren »Wissensraum« mit der Wissenskugel am Spielfeldrand. Dann heuern Sie für die Buddelarbeit Zwerge an; jedem geben Sie einen Namen und schicken ihn dann mit einem Auftrag an seinen Arbeitsort. Um all Ihre Arbeitskräfte bezahlen zu können, müssen Sie vor allem nach Gold graben lassen. Andere Kumpel kümmern sich um den Abbau von Erz und »Umium«, ein für die Waffenherstellung wichtiges Metall.

Sind Sie auf der Suche nach den Kristallräumen mit dem Tunnelbau schon weit fortgeschritten, bekommen Sie möglicherweise Probleme mit der Statik. Dann müssen Ihre Zwerge mit Tricks und magischen Wänden arbeiten.

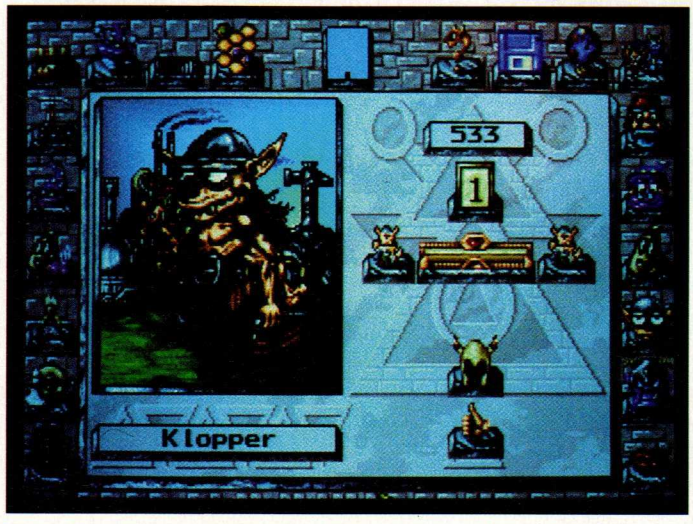
Lassen Sie einen Tischler die Schmiede einrichten, können dort für Ihre wachhabenden Urcs Waffen gefertigt werden. Die Urcs sollen vor allem Ihre Wissensräume vor den Angriffen des Gegenspielers schützen. Heuern Sie so viele an, wie Sie sich leisten können, aber vergessen Sie nicht, die Jungs sinnvoll zu beschäftigen, damit Sie Ihr Geld nicht zum Fenster hinauswerfen. Nur ständiger Einsatz erhöht die Erfahrungspunkte und damit die Effektivität Ihrer Mannen.

Forscher fangen erst zu arbeiten an, wenn Forschungsräume gebaut sind. Außerdem kümmern sie sich immer nur um ein einziges Projekt. Die putzigen Transporter erinnern an hüpfende Säcke und bewegen Metalle vom Ausgrabungs- zum Verarbeitungsort.

Kein Dungeon ohne Monster – in diesem Spiel sind sie ausnahmsweise einmal nützlich. Die sechs Arten mit äußerst unterschiedlichen Eigenschaften, vom Schleimer über den Hüpfer bis zum Kriecher, stehen zur Verteidigung Ihrer Arbeit und zur Entschärfung der diversen Fallenarten bereit.

Alle Aktionen steuern Sie per Mausklick über zahlreiche Menüs mit verwirrend vielen, oft sehr verpixelten Icons. Es dauert eine ganze Weile, bis man sich deren Bedeutung so verinnerlicht hat, daß man nicht ständig im umfangreichen Handbuch nachblättern muß. Der Einstieg ist deshalb (und wegen des komplizierten Regelwerks) ziemlich mühsam und »der« Schwachpunkt des Spiels. Der zur witzigen Grafik exakt passende Sound ist übrigens nur mit einer Soundkarte zu genießen, da der interne Lautsprecher aus Qualitätsgründen nicht versorgt wird.

(Antje Hink/tb)



Die Grafiken überzeugen durch ihren Witz und die knuddeligen Animationen, die Sie auch abschalten können, wenn das Spiel zu langsam wird.

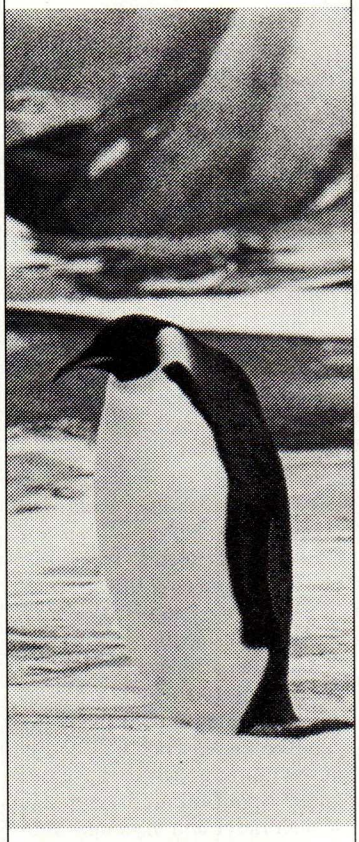
Magic of Endoria

Typ: Strategiespiel
Hersteller: German Design Group/Sunflowers
Info: Bomico, 65451 Kelsterbach
Preis: zirka 120 Mark
Sprache: deutsch
erforderliche Hardware: 386DX/33 MHz, 2 MByte RAM, Maus, VGA, Festplatte (25 MByte)
unterstützt wird: AdLib, SoundBlaster, XMS, EMS

DOS-Urteil: Ein originelles Strategiespiel, bei dem nur der sehr langwierige Einstieg wirklich zu bemängeln ist

Spielspaß: ●●●●●●●●○○
Grafik: ●●●●●●●●○○
Bedienung: ●●●●●○○○○○
Sound: ●●●●●●●○○○

Die
MENSCHEN
ÜBERZEUGEN
Die
ERDE
RETTEN



Mit einer eigenen Station im ewigen Eis hat Greenpeace dazu beigetragen, daß der Weltpark Antarktis erst einmal Ruhe hat: 50 Jahre lang ist jede Ausbeutung der Rohstoffe und Bodenschätze verboten. Unterstützen Sie erfolgreichen Umweltschutz. Werden Sie Fördermitglied bei Greenpeace!

GREENPEACE

Informieren Sie mich, wie ich Greenpeace unterstützen kann. 4 Mark in Briefmarken lege ich bei.

Vorname/Name

Straße/Hausnummer

Postleitzahl/Ort 02044

Greenpeace e.V., 20450 Hamburg, Konto-Nr. 17 31 77, Ökobank, BLZ 500 901 00

AXOS **(04661) 42 49**

FORMEL 14.4fax

...im Paket mit

WinFax 3.0 PRO

Modem: BTX nach V.23, DFÜ und Fax bis 14.400 bps, Security Callback und Erdtastenfunktion für TK-Anlagen, komplett anschlußfertig, dt. Handbuch, dt. Netzteil, TransSend (BTX-FAX-DFÜ) für DOS!
WinFax: Deutsche Vollversion, Deckblattdesigner mit >100 fertigen Deckblättern, OCR-Modul, Text und Zeichentools, Faxverzeichnis

oder intern DM 488,- DM 499,-

Modem Formel 14.4fax ohne WinFax 3.0 PRO Vollversion, aber mit WinFax 3.0 lite (deutsch) extern DM 449,- intern DM 438,-

AXOS 14.14fax

BTX nach V.23, DFÜ und Fax bis 14k4 bps, kompl. anschlußfertig, dt. Handbuch, dt. Netzteil, TransSend (BTX-FAX-DFÜ) für DOS!

extern DO 3008

DM 349,- intern DO 3009 **DM 338,-**

FORMEL 2496fax DO 3006 intern **238,-**

DFÜ bis 2.400 bps, Fax bis 9.600 bps, Erdtastenfunktion, Passwort geschützte Rückruffunktion für 20 Rufnummern komplett anschlußfertig, incl. WinFax 3.0 lite! DO 3005 extern **249,-**

ZyXEL U-1496 EG+ DO 3040 extern **1099,-**

DFÜ bis 19.200 bps, Fax bis 14.400 bps, komplett anschlußfertig, 2 Jahre Garantie
Andere ZyXEL Modem ohne BZT, Preis auf Anfrage!

Smartlink 1414 AV V.32terbo DO 4020 extern **539,-**

DFÜ bis 19.200 bps nach V.32terbo, Fax bis 14.400 bps, komplett anschlußfertig!

WinFax 3.0 PRO Update von WinFax lite Version. Bitte lite-Diskette einschicken. **179,-**
WinFax 3.0 PRO Vollversion mit Deckblattdesigner u. leistungsstarker OCR-Funktion! **279,-**
WinFax 3.0 lite 3.0 Deutsch lite 1.44 MB HD ...nur mit Modemkauf! **19,90**

!! Alle Modem mit BZT-Zulassung und einem CompuServe Gutschein in Höhe von US$ 15. Solange Vorrat reicht. !!

Mitsumi FX001 S DO 9008 intern
single Speed, incl. Kontroller, Treiber und Kabel **259,-**

Mitsumi FX001 D DO 9009 intern
double Speed, incl. Kontroller, Treiber und Kabel **388,-**

Sony CDU-33A-01Kit DO 9011 intern
double Speed, incl. Kontroller, Treiber und Kabel **377,-**

Versand per Nachnahme, zzgl. Versandkosten.
Bei Vorkasse, Versandkostenfrei!

Axos Computer GmbH
Postfach 14 80
25894 Niebüll
auch BTX *AXOS#

Tel.: (04661) 42 49
Fax (04661) 2 04 23
Hotline (04661) 2 04 22
Mailbox (0461) 3 41 03

KaroSoft
Jürgen Vieth

1942 Pacific Airwar, Handbuch deutsch		97,00
Aces over Europe, komplett deutsch		79,50
Across the Rhine, Handbuch deutsch	+	97,00
Alone in the Dark II, komplett deutsch		95,00
Anstoß, komplett deutsch		72,50
Battle Isle II, komplett deutsch		89,00
Beneath a Steel Sky, komplett deutsch		72,50
Hattrick (Bl. Manager Gold), komplett deutsch		86,50
Civilisation, komplett deutsch		95,00
Comanche-Data I u. II, kompl. deutsch, je		55,00
Daemonsgate, Anleitung deutsch		59,00
Das Schwarze Auge II „Sternenschweif"	+	89,00
Day of the Tentacle, komplett deutsch		95,00
Der Clou, komplett deutsch		84,50
Der Planer, komplett deutsch		86,50
Der Planer Datadisk, kompl. deutsch		42,50
Die Siedler, komplett deutsch		89,00
Elder Scrolls, englisch/ + deutsch	76,50/+	89,00
Empire De Luxe, kpl. dt. (DOS od. Windows)		76,50
Evasive Action, komplett deutsch		69,00
F 14 Fleet Defender, Handbuch deutsch		97,00
Flight Sim. 5.0 engl./kompl. deutsch	99,00/	135,00
Scenery „New York" u. „Paris", je		54,00
Scenery „San Francisco", Anltg. deutsch (FS 5)		69,00
Scenery „Washington D.C.", Anltg. deutsch (FS 5)		69,00
Scenery „USA-East"/„USA-West" FS 4 u. ATP, je		89,00
Scenery „Deut. Küten/Frankfurt/Hessen/Mittelgebirge/Rheinl.-Ruhrgebiet/Berlin" (FS 4 u. 5), je		49,00
Scenery „Tyrol" u. „Salzburg", f. FS 4 u. 5, je		64,00
Grand Prix (MICROPROSE), Handbuch deutsch		95,00
Harpoon II	+	89,00
Indy Car Racing, Handbuch deutsch		79,50
Larry VI, komplett deutsch		76,50
Legend of Kyrandia II, komplett deutsch		69,00
Links pro 386er, Handbuch deutsch		89,00
Links pro Course: „M.Kea"/„Pinehurst"/„Banff"/„Belfry", je		47,00
Links pro Course „Castle Pines"		49,00
Air Combat Classics	CD	89,00
Anstoß „World Cup Edition", kompl. dt.	CD	97,00
Battle Isle II, komplett deutsch	CD	89,00
Comanche incl. aller Miss., kompl. dt.	CD	105,00
Day of the Tentacle, kpl. deutsch	CD	95,00
Der Clou, komplett deutsch	CD	84,50
Der Planer & Datadisk, kpl. deutsch	CD	88,00
ELITE II, Handbuch deutsch	CD	69,00
Eye of the Storm, kompl. deutsch	CD	89,00
Inca II, komplett deutsch	CD	119,00
Iron Helix, komplett deutsch	CD	85,00
Journeyman Project, kpl. deutsch	CD	69,50
Der Patrizier, komplett deutsch	CD	98,00
Privateer incl. Speech Pack, Handb. dt.	CD	109,00
Myst, Anleitung deutsch	CD	129,00
Output, komplett deutsch	CD +	95,00
Ravenloft, komplett deutsch	CD	76,50
Rebel Assault, deutsch/Speech engl.	CD	89,00
Return to Zork, Handbuch deutsch	CD	89,00
Sam & Max, komplett deutsch	CD	99,00
Super Strike Commander, Handbuch dt.	CD	92,50
Syndicate plus, komplett deutsch	CD	109,00
TFX, Handbuch deutsch	CD	109,00
Theme Park, komplett deutsch	CD +	119,00
UFO, komplett deutsch	CD	97,00
Ultima VIII incl. Speech, kompl. deutsch	CD	129,00
Wolfpack, Handbuch deutsch	CD	79,00
Master of ORION, Handbuch deutsch		95,00
Mechwarrior II, deutsche Version		82,50
Pacific Strike, Handbuch deutsch		92,50
Pacific Strike Speech Pack		42,50
Pinball Fantasies, Anleitung deutsch		64,00
Pirates Gold, komplett deutsch		95,00
Pizza Connection, komplett deutsch		86,50
Police Quest IV, komplett deutsch		76,50
Privateer/Priv.Spec.Operations, Handb. dt.		92,50/42,50
Quest f. Glory IV, kompl. deutsch		76,50
Railroad Tycoon De Luxe, Handb. deutsch		82,50
Rüsselsheim, komplett deutsch		64,00
Sam & Max, komplett deutsch		89,00
Scooters Zauberschloß, komplett deutsch		69,00
Sim City 2000, engl./komplett deutsch		81,50/95,00
SSN-21 Seawolf, komplett deutsch	+	86,50
Starlord, komplett deutsch		95,00
Subwar 2050, komplett deutsch		92,50
Syndicate/Syndicate Data, kpl. deutsch		89,00/39,90
TFX, Tactical Fighter, Handbuch deutsch		95,00
Tie Fighter	+	95,00
UFO, komplett deutsch		97,00
Ultima VIII, komplett deutsch		92,50
Ultima VIII Speech Pack, kompl. deutsch		42,50
X-Wing, Handbuch deutsch		95,00
X-Wing Upgrade Kit, kompl. deutsch		62,50
X-Wing Mission Disk II, kompl. deutsch		47,00
Soundblaster pro „BASIC", Handbuch deutsch		159,00
Soundblaster 16 Multi-CD, Handb. deutsch		375,00
Waveblaster		424,00
Soundblaster AWE 32, Handbuch deutsch		599,00
Flight Stick pro		149,95
Gravis Joyst. „Analog Pro" (5 Feuerknöpfe)		86,50

+ = bei Drucklegung noch nicht lieferbar
Änderungen vorbehalten.

Vorkasse DM 6.00, Post-Nachnahme DM 9.00
UPS-Nachnahme DM 15.00
Ausland nur Eurocheck plus DM 25.00

KAROSOFT
Postfach 404, 40704 Hilden
MO - DO 8.30 - 18.00, Freitags 8.30 - 16.00 Uhr:
Telefon 02103/3 10 41
oder 02103/4 20 88
Liste kostenlos!
(Bitte um Angabe des Computertyps)
Kein Ladenverkauf • Nur Versand

UFO – ENEMY UNKNOWN

Unheimliche Begegnung der x-ten Art

Gibt es sie wirklich, die fliegenden Untertassen? MicroProse sagt ja und demonstriert mit UFO äußerst schlagkräftig, daß ganze Scharen von schleimigen Außerirdischen die Erde zu ihrem Jagdrevier erkoren haben.

Die Ausgangssituation im neusten Strategiespektakel von MicroProse: Unser blauer Planet wird im Jahre 1999 verstärkt von bösartigen extraterrestrischen Lebensformen besucht, die völlig ungeniert schalten und walten, Menschen entführen und ganze Landstriche terrorisieren. Grund genug, eine internationale Organisation zu gründen, die sich um die unliebsamen Gäste kümmert: In der XCom zusammengefaßt, tun Wissenschaftler, Ingenieure und Soldaten unter Ihrer Leitung auf einer geheimen Basis rund um die Uhr Dienst. Die einzelnen Charaktere sind (wie im Rollenspiel) mit nach Punkten bemessenen Spezialfähigkeiten ausgestattet und können nach erfolgreich durchgeführtem Auftrag befördert werden.

Sobald ein UFO gemeldet wird, startet einer der Abfangjäger mit Kurs auf den Eindringling. Ziel des Einsatzes ist es, das UFO zur Landung zu zwingen, um es dann mit einem Spezialkommando zu kapern. Vielleicht läßt sich ja die extraterrestrische Technologie für die Erde nutzbar machen. Natürlich wehren sich die Piloten der fliegenden Untertassen kräftig ihrer Haut, Schuppen, Tentakel oder was auch immer. Deshalb sind die Aliens auch nach Luftkampf und erzwungener Landung immer noch sehr ernstzunehmende Gegner.

Während des Anflugs und in der Abfangphase präsentiert das Spiel den kompletten Globus, den Sie per Bildschirmschalter frei drehen und zoomen können: ein wichtiges Feature, denn zum einen tauchen UFOs auf dem gesamten Erdball auf, und zum anderen können Sie später auf dem ganzen Planeten zusätzliche Beobachtungsbasen errichten.

Der eigentliche Flug der UFOs und Abfangjäger reduziert sich auf die Verfolgungsjagd kleiner Kreuzchen, die über die Karte gleiten. Sobald jedoch ein unbekanntes Flugobjekt abgeschossen wurde (und das Wrack nicht in den Tiefen des Meeres versunken ist), macht sich das Spezialkommando auf den Weg. Bis zum Eintreffen am Absturzort ist zwar auch das Kommando nur ein kleines Kreuz auf der globalen Landkarte, gleich nach der Landung blendet das Geschehen allerdings in eine 3D-Ansicht, in der Sie jedes einzelne Mitglied der Truppe separat lenken müssen.

Hier gestaltet sich das Spiel zugorientiert, das heißt, nachdem Ihre nett animierten Jungs Ihre Anweisungen ausgeführt und ihre Positionen eingenommen haben, sind die Aliens an der Reihe und schlagen ihrerseits zurück. Als Spieler sehen Sie dabei jeweils nur den Ausschnitt des Geländes, den Ihre Mannen auch tatsächlich einsehen können. Durch Bauwerke oder Landschaftsmerkmale verdeckte Geländestellen stellen also ein Risiko dar, ebenso die Lichtverhältnisse bei Nacht.

Technologien aus dem All

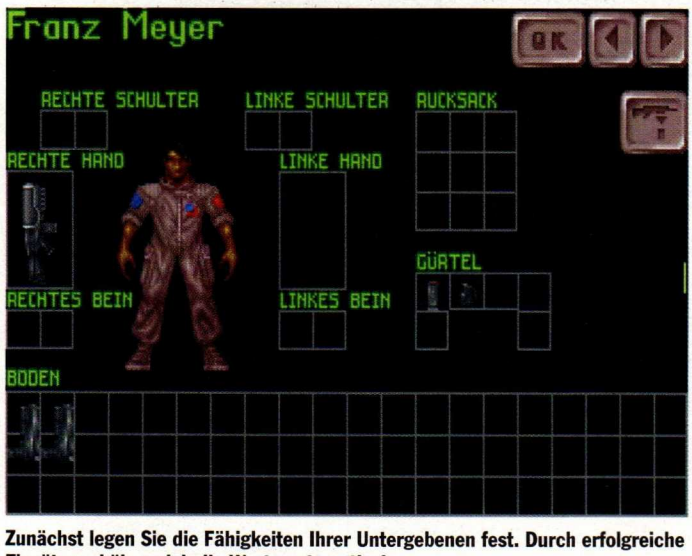
Nach jedem Einsatz erfolgt eine Beurteilung. Dann sammeln Ihre Leute die gesamte Beute ein und bringen sie zurück zur Basis. Und jetzt schicken Sie die Wissenschaftler und Ingenieure an die Arbeit. Erstere untersuchen und analysieren die gefundenen Gegenstände, obduzieren die Körper der Aliens und zeichnen das Wissen auf. Sobald die Funktionsweise eines der Ausrüstungsgegenstände ergründet ist, wird dieses Know-how an die Ingenieure weitergegeben. Diese sind dann wiederum in der Lage, die betreffende Maschine nachzubauen, immer vorausgesetzt, es sind noch genügend Ressourcen an Männern und Produktionsanlagen vorhanden und gerade nicht im Einsatz; ansonsten heißt es warten.

Schon bald wird es in der Station zu eng; Sie müssen anbauen, Flugzeuge hinzukaufen und weitere Mitarbeiter rekrutieren. Das Geld für sämtliche Aktionen müssen die Nationen aufbringen, die an der Gründung von XCom beteiligt waren. Für den Unterhalt der Anlagen zahlen diese Länder allerdings nur, wenn die von dieser Organisation erzielten Resultate auch den jeweiligen nationalen Interessen entsprechen. Gelingt es Ihnen also, alle UFOs unschädlich zu machen, die im Gebiet von Nation A auftauchen, jedoch keines auf dem Territorium von Nation B, wird A mit ziemlicher Sicherheit das Budget erhöhen, B dagegen eher zum Gegenteil neigen.

Klare Feindbilder

Für Völkerverständigung ist in diesem Kultspiel der Xenophobie kein Platz! Es gibt nur böse Aliens und liebe Erdbewohner. Die einen gilt es zu vernichten, die anderen zu schützen. Aber trotz dieser extremen Schwarzweiß-Malerei gelang es den Programmierern, ein mit fünf Schwierigkeitsgraden ausgestattetes, spannendes, grafisch und akustisch gut gemachtes Produkt vorzulegen. Die klare, schnörkellose Benutzerführung sorgt für einen guten Spielfluß, falls die sehr schnell fieser und mächtiger werdenden Außerirdischen Ihnen nicht einen Strich durch die Rechnung machen.

(Antje Hink/tb)



Zunächst legen Sie die Fähigkeiten Ihrer Untergebenen fest. Durch erfolgreiche Einsätze erhöhen sich die Werte automatisch.

UFO

Typ: Strategiespiel
Hersteller/ Info: MicroProse (& Mythos Games), 33334 Gütersloh
Preis: zirka 140 Mark
Sprache: deutsch
erforderliche Hardware: 386/20 MHz, 2 MByte RAM, VGA, Maus
unterstützt wird: AdLib, Roland, SoundBlaster

DOS-Urteil:
UFO ist ein spannendes Spiel für Strategiefreunde, die sich auch von einem knackigen Schwierigkeitsgrad nicht abschrecken lassen.

Spielspaß: ●●●●●●●●○○
Grafik: ●●●●●●●●○○
Bedienung: ●●●●●●●●○○
Sound: ●●●●●●●○○○

Jeder redet darüber - bei uns sind sie zu haben - die Computerspiele von

TERESA ORLOWSKI

CLIP COLLECTION - FOXY CLIPS
Handgelesen von Teresa Orlowski erwartet Sie eine garantiert qualitativ hochwertige, erotische Bildersammlung auf CD für 256 Farben und True Color (16 Mio. Farben). Desweiteren enthält die CD Bildverarbeitungsprogramme für DOS und Windows. Alle Bilder liegen im PCX Format vor und können von jedem Computer angezeigt werden, der eine CD-ROM (ISO 9660 Format) hat.
600 Sexy-Mega-Byte Deluxe von VTO Pictures

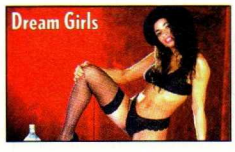
CD-ROM	Best.Nr. HH 2023	DM	49,95

POKER NIGHTS - TERESA PERSONALLY
Aus den VTO Studios erwartet Sie die nackte Wahrheit Ihrer Träume:
Zu dieser Poker Party Premiere gibt sich Teresa Orlowski höchstpersönlich die Ehre. Sie erwartet Sie natürlich mit individuellen Pokerstrategien, für ein langes Vorspiel!

IBM 3,5" Disk/Windows	Best.Nr. HH 1001	DM	89,95
IBM CD-ROM / Windows	Best.Nr. HH 1101	DM	89,95
AMIGA Disk	Best.Nr. HH 1011	DM	79,95

POKER NIGHTS - BACKDOOR CLUB
Und wieder bietet Ihnen Teresa aus der beliebten Serie POKER NIGHTS ein neues Erotic-Erlebnis. Aus den Analen der VTO Studios präsentiert sich Ihnen der BACKDOOR CLUB zu einer freizügigen und erregenden Poker Party mit: Samantha, Sandra und Jeanette.
Sollten Sie da nicht auch gelegentlich den Hintereingang wählen?

IBM 3,5" Disk/Windows	Best.Nr. HH 1004	DM	59,95
IBM CD-ROM/Windows	Best.Nr. HH 1104	DM	59,95

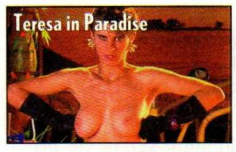


POKER NIGHTS - DREAM GIRLS
Braungebrannt und knackig erwarten Sie unsere DREAM GIRLS zu einer intimen POKER NIGHT. Die schönsten Bademoden und vieles mehr führen Ihnen vor: Lydia, Lisa und Sandrine. Jede dieser Schönheiten besticht durch ihre Ausstrahlung und ihre erregende Spielstärke. Die Mädchen halten ihre Karten mit einer Anmut die Sie sich in Ihren kühnsten Träumen noch nicht haben vorstellen können!

IBM 3,5" Disk/Windows	Best.Nr. HH 1007	DM	59,95
IBM CD-ROM	Best.Nr. HH 1107	DM	59,95

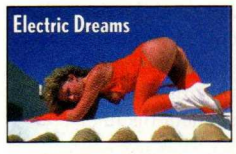
POKER NIGHTS - TROPICAL HEAT
Nackt, nur mit sich selbst bekleidet, präsentieren sich Teresas exotische Früchtchen für eine neue POKER NIGHT. In Tropical Heat erwarten Sie heiß und feucht: Maria, Iris und Sabina.
Alle Gäste dieser Poker Party überraschen sie natürlich mit neuen, ausgebufften Pokerstrategien, die garantiert für ein saftiges Vorspiel sorgen!

IBM Disk/Windows	Best.Nr. HH 1002	DM	59,95
IBM CD-ROM	Best.Nr. HH 1102	DM	59,95



POKER NIGHTS - TERESA IN PARADISE
Die Spielesammlung für Feinschmecker auf CD-ROM! Teresa in Paradise besteht aus der Poker Nights "Teresa Personally", ""Backdoor Club", "Dream Girls" und "Tropical Heat". Zudem befinden sich auf der CD boch hochauflösende Bilder der Damen im PCX- und BMP-Format in 256 und 16 Mio. Farben! Ein Genuß für jeden Kenner erotischer Photographie!

IBM CD-ROM/Windows	Best.Nr. HH 2001	DM	99,95



PUSSY PUZZLE - Das erotische Puzzlevergnügen
Teresa Orlowski präsentiert in jedem Titel acht erotische Schönheiten, die Ihnen langanhaltenden Puzzlespaß garantieren. Pussy Puzzle, die neue Art der Unterhaltung auf dem PC, erleichtert das beliebte Puzzlen enorm. Hier verschwinden keine Teile, hier sortiert man nicht mehr selbst. Pussy Puzzle bietet eine wählbare Anzahl von original Puzzleteilen, die nach Farbe, Helligkeit und Kontrast sortiert werden können.

Folgende Puzzlespiele sind lieferbar:

EROTIC ZONE

IBM 3,5" Disk/Windows	Best.Nr. HH 1052	DM	59,95
IBM CD-ROM/Windows	Best.Nr. HH 1152	DM	59,95

DIGITAL HAREM

IBM 3,5" Disk/Windows	Best.Nr. HH 1053	DM	59,95
IBM CD-ROM/Windows	Best.Nr. HH 1153	DM	59,95

SEXY BYTE

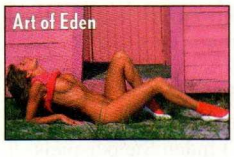
IBM 3,5" Disk/Windows	Best.Nr. HH 1054	DM	59,95
IBM CD-ROM/Windows	Best.Nr. HH 1154	DM	59,95

ELECTRIC DREAMS

IBM 3,5" Disk/Windows	Best.Nr. HH 1051	DM	59,95
IBM CD-ROM/Windows	Best.Nr. HH 1151	DM	59,95

TERESA - ART OF EDEN
Die große Sammlung der Spiele "Erotic Zone", "Digital Harem", "Sexy Byte" und "Electric Dreams" aud CD-ROM. Zusätzlich befinden sich auf dieser CD-ROM noch Demos der anderen VTO-Produkte.

IBM CD-ROM/Windows	Best.Nr. HH 2051	DM	99,95



DasBusiness-Paket

Damit Sie sich auch im Büro nicht langweilen, haben wir folgende Pakete für Sie zusammengestellt, die selbstverständlich neutral verpackt versendet werden, damit der Boss die Lieferung zahlt (weitere Pakete auf Anfrage):

50 HD-Disketten 3,5" 100% Error free Best.Nr. HH HDBP1 DM 139,95
(jeder Besteller erhält eine Clip-Collection gratis)

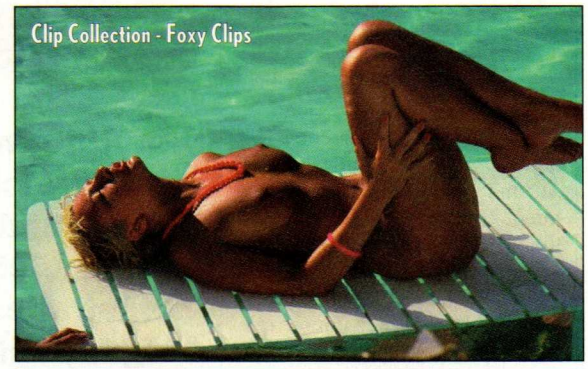
60 HD-Disketten 3,5" 100% Error free Best.Nr. HH HDBP2 DM 167,95
(jeder Besteller erhält ein Poker- oder Puzzlespiel gratis)

100 HD-Disketten 3,5" 100% Error free Best.Nr. HH HDBP3 DM 279,95
(jeder Besteller erhält ein "Teresa in Paradise" oder "Art of Eden" gratis)

Die Gratisbeigabe erscheint nicht auf der Rechnung!

Händleranfragen an:

Up-To-Disc GmbH, Daimlerstr. 10
41564 Kaarst
Tel. 02131-6009-22 Fax. -23



NEU! In letzter Minute...

Lange ersehnt, sind nun endlich die neuen Produkte lieferbar. Auf jeder der folgenden Poker und Puzzle auf CD befinden sich zusätzlich noch einige Bilder in Photoqualität und ein erotischer Kurzfilm.

CLIP COLLECTION – LOVE PICTURES
CD-ROM Best.Nr. DI2021 DM 49,95

PUSSY PUZZLE COMPILATION – TERESA PRIVATE ALBUM
IBM 3,5" Disk Best.Nr. DI1058 DM 99,95
IBM CD-ROM Best.Nr. DI1158 DM 99,95

POKER NIGHTS – DREAM BOYS
IBM 3,5" Disk Best.Nr. DI1006 DM 59,95
IBM CD-ROM Best.Nr. DI1106 DM 59,95

POKER NIGHTS – JUICY FRUIT
IBM 3,5" Disk Best.Nr. DI1005 DM 59,95
IBM CD-ROM Best.Nr. DI1105 DM 59,95

POKER NIGHTS – DOUBLE DRAGON
IBM 3,5" Disk Best.Nr. DI1003 DM 59,95
IBM CD-ROM Best.Nr. DI1103 DM 59,95

POKER NIGHTS – CLUB ECSTACY
IBM 3,5" Disk Best.Nr. DI1008 DM 59,95
IBM CD-ROM Best.Nr. DI1108 DM 59,95

PUSSY PUZZLE – FOX PUZZLE
IBM 3,5" Disk Best.Nr. DI1058 DM 79,95
IBM CD-ROM Best.Nr. DI1158 DM 79,95

PUSSY PUZZLE – SCREEN EXPOLSION
IBM 3,5" Disk Best.Nr. DI1055 DM 59,95
IBM CD-ROM Best.Nr. DI1155 DM 59,95

PUSSY PUZZLE – DEMON'S SISTERS
IBM 3,5" Disk Best.Nr. DI1056 DM 59,95
IBM CD-ROM Best.Nr. DI1156 DM 59,95

PUSSY PUZZLE – PIXES CHERRY
IBM 3,5" Disk Best.Nr. DI1057 DM 59,95
IBM CD-ROM Best.Nr. DI1157 DM 59,95

Ja, ich möchte folgende Produkte bestellen:

Bestellnummer	Bezeichnung	Anzahl	Gesamtpreis
	Porto & Verpackung	*1*	

Die Gesamtsumme zahle ich wie folgt:
Bargeld/Briefmarken ☐
Scheck beigelegt ☐
per Nachnahme ☐

X

Datum, Unterschrift

Die Versandgebühr beträgt unabhängig von der Stückzahl DM 5,00. Bei Nachnahme zzgl. einer Nachnahmegebühr von DM 7,50. Versand ins Ausland nur per Vorkasse. Preise gelten ab 1.2.94. Preisänderungen, technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Alle Lieferungen erfolgen ausschließlich zu unseren Lieferbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden.

Bestellungen schriftlich oder per Fax (05403-6003) an:
Scale Distribution
Erlenweg 12
D-49186 Bad Iburg

Bestellservice: 0281/9528112

Absender bitte nicht vergessen

DOS-Int.

DOS INTERNATIONAL SPIEL DES MONATS

AUCH AUF CD-ROM

ULTIMA VIII – PAGAN

Götterdämmerung

Den Ruf eines Klassikers genießt die umfangreiche Ultima-Serie schon seit Jahren, und Origin wird diesem Anspruch auch hier wieder gerecht: Pagan ist alles andere als ein achter Aufguß; dafür sorgen schon die üppigen Neuerungen.

Das erste Ultima erschien vor über zehn Jahren für den C64 und war in Basic programmiert. Dann kam Folge für Folge hinzu, denen ein Hintergrundszenario gemeinsam war: Viele verschiedene Welten in unterschiedlichen Dimensionen existieren parallel zueinander. Unter bestimmten Umständen kann man zwischen diesen Welten wandern. Und so verschlägt es einen Menschen unserer Zeit in das mittelalterliche Reich Britannia voller Ritter, Magier, Drachen und Untoter.

In diesem Szenario haben sich bisher acht Abenteuer (Teil VII wurde so umfangreich, daß er in zwei Abteilungen veröffentlicht werden mußte) und diverse Zusatzstories zugetragen. Die Spiele wurden mit jedem Mal umfangreicher und komplizierter – für Ultima-Neueinsteiger ein kaum zu bewältigendes Problem. Das sah auch die Herstellerfirma Origin ein. Bei der achten Folge hat man deshalb mit etlichen Traditionen gebrochen, so daß sie in vielerlei Hinsicht einen echten Neuanfang darstellt.

Rache ist süß: Der Guardian läßt den Avatar aus seiner riesigen Hand ins unheimliche Inselreich Pagan purzeln.

Die Macht der Titanen

Am augenfälligsten ist der Wandel beim Schauplatz der neuen Geschichte: Statt im riesigen Reich Britannia ist sie in Pagan, einer neuen Inselwelt, angesiedelt. Ihr Erkennungszeichen: Seit der sintflutartigen Zerstörung dieser Dimension durch die als Gottheiten waltenden Elemente Feuer, Wasser, Luft und Erde liegt sie im Halbdunkel. Die Bewohner von Pagan verehren diese Titanen als Götter, von denen jeder für eine andere magische Richtung zuständig ist.

In dieser Welt ist nicht nur für Ihre Spielfigur, den Avatar, alles neu. Es gibt auch keine Charaktere, die Sie aus anderen Teilen kennen müßten, und keine Handlung, die in wesentlichen Aspekten auf vorhergehenden Teilen basiert.

Die zu erledigende Aufgabe: Der Avatar möchte einen Weg zurück nach Hause, nach Britannia, finden. Ganz einfach? Natürlich nicht, denn eine böse Königin regiert auf Pagan mit eiserner Hand und schreckt auch nicht davor zurück, die teilweise barbarischen Bräuche der Insel erpresserisch einzusetzen. Nur wenn es dem Avatar gelingt, diese machtgierige Dame in ihre Schranken zu weisen und die Macht der Titanen zu brechen, kann er Pagan wieder verlassen.

Der Lavastrom fordert Ihr gesamtes Weitsprungtalent.

Technik vom Feinsten

Zunächst erschließen sich dem Ultima-VIII-Spieler die raffinierten technischen Verbesserungen. An die Stelle der bisher üblichen Vogelperspektive ist eine isometrische Seitenansicht getreten, die etwas an den Blick in eine geöffnete Puppenstube erinnert. Die Spielfiguren sind groß, sehr detailliert gestaltet und lebensnah animiert. Der Charakter des Avatars wurde zum Beispiel in über 1200 verschiedenen gerenderten Animationsphasen umgesetzt. Die Figur läuft, springt, klettert, kämpft und taumelt jetzt mit einem bis dato nicht gekannten Realismus durchs abwechslungsreiche Gelände.

In diesem Sturzbach sollte man kein Bad riskieren.

Mit der Maus steuern Sie Ihren Helden durch die ausgedehnten Landstriche der Insel, die entsprechend der Marschrichtung schrittweise mitscrollt. Solange der Avatar sich im Freien bewegt, werden umliegende Häuser komplett mit Dach gezeigt. Erst nachdem sich eine Tür in ein Gebäude öffnet, wird das Dach ausgeblendet und gibt den Blick auf das Innere der angesteuerten Behausung frei. Werden einschneidende Landmarken wie Stadtmauern oder Höhleneingänge erreicht, lädt das Spiel die entsprechenden neuen Teile des Geländes nach.

Innovationen en masse

Auch in puncto Spielebenen hat sich einiges verändert. In allen bisherigen Ultimas mußten Sie ganze Welten oder zumindest riesige Kontinente bereisen und erforschen. Das Pagan-Spielfeld besteht »nur« aus einer – und nicht einmal besonders großen – Insel. Falls Sie jetzt allerdings einen Rückschritt in Sachen Komplexität befürchten, seien Sie beruhigt: Das Gegenteil ist der Fall.

Die der neuen Ultima-Idee zugrundeliegenden Überlegungen basieren darauf, das Rollenspielkonzept konsequent bis ins Detail durchzuhalten. Dem Spieler soll eine größtmögliche Freiheit bei den Handlungen, die er mit seiner Figur durchführen möchte, geboten werden. Deshalb ist der Aktionsspielraum so breit gefächert, daß es auch noch nach mehrtägigem Spiel Neues zu entdecken gibt. Finden Sie beispielsweise in einem Haus einen Schrank, können Sie ihn öffnen

Die Pluspunkte

DOS INTERNATIONAL SPIEL DES MONATS

▶ Originalität
Dank seiner ausgedehnten und stimmungsvollen Geschichte stellt Ultima VIII in Sachen Rollenspiel einen neuen Standard dar, der von Ihnen weniger profane Prügelei als vielmehr eine gehörige Portion Köpfchen und Fantasie verlangt.

▶ Einfacher Spieleinstieg
Vor allem ist die Einführung des neuen interessanten Handlungsstrangs zu begrüßen, der auch Ultima-Neulingen einen problemlosen Einstieg erlaubt.

▶ Technische Verbesserungen
Besonders Auge und Ohr werden verwöhnt durch die isometrische Seitenansicht, lebensnah animierte Spielfiguren und eine verblüffend realistische Geräuschumsetzung.

und durchsuchen. Vorräte, die Sie in einem Faß entdeckt haben, dürfen Sie vertilgen, herumhängende Dartboards lassen sich für ein Spielchen nutzen, und Betten laden jederzeit zu einem erfrischenden Nickerchen.

Das nächste große Novum betrifft die Präsentation der Geschichte. Wurde bisher schon großer Wert auf eine schlüssige Handlung gelegt, so müssen Sie in Ultima VIII das Spielgeschehen in unzähligen Gesprächen mit den Bewohnern Pagans erschließen. Dabei entpuppt es sich als derart komplex, daß sich ein Vergleich mit Adventures im Stil von Sierra-Games aufdrängt.

Ein besonders herausragendes Feature: Sollten Sie im Verlauf der Erkundungen tatsächlich einmal einen Gegenstand vernichten oder eine Person töten, die zur Lösung des Spiels unbedingt nötig ist, können Sie schlicht und ergreifend nicht mehr speichern. Damit wird zwar nicht verhindert, daß Sie im Spielverlauf Fehler machen, aber das versehentliche Sichern solcher fataler Situationen (was mitunter einen kompletten Neubeginn erfordern könnte) wird vermieden, und vor allem bemerken Sie Ihren Irrtum sehr schnell.

Fragen über Fragen – der Avatar sollte sich fürs Pauken im Fach Magie entscheiden.

▶ Steuerung ohne Frust

Die präzise, wenn auch nicht gerade einfache Steuerung ist zwar schnell erlernbar, in ihrer Komplexität aber erst nach einigem Probieren ganz zu meistern. Um Ihnen einen möglichst frustfreien Spielspaß zu garantieren, haben die Hersteller darauf geachtet, daß es während der ersten Erkundungsgänge über die Insel voll und ganz genügt, laufen/rennen zu können; erst mit fortschreitender Handlung, wenn es ans Kämpfen und Klettern geht, müssen Sie tiefer in die Geheimnisse der Steuerung eindringen.

Apropos Kampf: Aufwendige Materialschlachten und Rollenspielschlägereien à la Might & Magic gibt es nicht. Zwar steht es Ihnen frei, mit jedem anderen Charakter Streit anzufangen und sich mit allen herumlaufenden Monstern zu prügeln, Sie können aber auch die gesamte Anfangsphase friedlich durchspielen. Statt des Schwerts zählt die Idee, und Bösewichter lassen sich austricksen, in Fallen locken oder ganz einfach umgehen. Und die Tatsache, daß Untiere verschiedener Gattungen aufeinander losgehen, können Sie ja vielleicht für Ihre Zwecke ausnutzen, etwa indem Sie einen Gegner in die entsprechende Richtung locken.

▶ Zauberhafte Mischung

Einen sehr wichtigen Aspekt stellt die allgegenwärtige Zauberei dar. Oft ist sie der einzige Ausweg, wenn der Avatar an bestimmten Stellen nicht weiterkommt, und obendrein eine sinnvolle Alternative zum Kämpfen.

Die Begegnung mit diesem Troll ist alles andere als amüsant.

Gezaubert wird hier durch das Zusammenmischen spezieller Ingredienzien in einem Lederbeutel. Fertig gefüllt, wird er verschlossen und mit einem Zauberstab berührt (alles via Mausklick). Jetzt verwandeln sich die Zutaten in ein Zaubersymbol, das wiederum im Bedarfsfall mit einem Doppelklick zu aktivieren ist. Wohltuend macht sich vor allem bemerkbar, daß hier die Magie wirklich etwas Zauberhaftes an sich hat und nicht, wie bei vielen anderen Spielen des Genres üblich, den Eindruck erweckt, das Fantasy-Äquivalent zu modernen Massenvernichtungswaffen zu sein.

Für das Auge und die grauen Zellen ist also bestens gesorgt, aber auch das Ohr kommt alles andere als zu kurz. Für jeden Schauplatz gibt es die passende Hintergrundmelodie. Und die auf die einzelnen Handlungsabschnitte abgestimmten Geräuschkulissen wirken so echt, als befände sich Pagan in Ihrem Wohnzimmer: etwa wenn ein Ghul knurrend und grollend daherschlurft oder während einer Ritualszene die ätherischen Klänge von Frauenchören den Helden umsäuseln.

▶ Man spricht deutsch

Ultima VIII erscheint in einer sehr kompetenten und stimmungsvollen deutschen Übersetzung, die unter anderem für die lange Entwicklungszeit verantwortlich ist. Ebenfalls übersetzt – das heißt mit deutscher Sprachausgabe – liegt das bei Origin fast schon obligatorische, zusätzliche Speech Accessory Pack (für zirka 50 Mark) vor, das allerdings entbehrlich ist.

In der parallel zur Disketten- erscheinenden CD-ROM-Version ist es bereits implementiert. Ansonsten stellt diese spielerisch keine Erweiterung dar und ist auch nicht von der CD spielbar. Ihr Vorteil liegt lediglich in der größeren Datensicherheit und einer weit komfortableren Installation.

▶ Kurz und bündig

Das Rollenspiel-Genre ist mit diesem Programm um ein Juwel reicher geworden. Sowohl spielerisch als auch aus technischer Sicht erhalten Sie ein Programm, wie es in dieser Form auf PCs noch nicht zu sehen war. Natürlich hat dies auch Konsequenzen in puncto Hardware: So richtig flott spielt es sich (durchaus Origin-typisch) erst auf einem 486er.

(Antje Hink/tb)

Ultima VIII – Pagan

Typ: Rollenspiel
Hersteller: Origin, USA
Info: Electronic Arts, 33332 Gütersloh
Preis: zirka 150 Mark
Sprache: deutsch
erforderliche Hardware:
386/25 MHz, 4 MByte RAM, Maus, VGA (256 Farben), MSCDEX ab 2.1, Festplatte (35 MByte)
unterstützt wird:
General MIDI, AdLib, Sound-Blaster

DOS-Urteil:
Ein richtungweisendes Rollenspiel der neuen Generation, gleichermaßen geeignet für Ultima-Kenner wie für -Neulinge

Spielspaß: ●●●●●●●●●○
Grafik: ●●●●●●●●●○
Bedienung: ●●●●●●●●○○
Sound: ●●●●●●●●●○

GEBÜNDELTES WISSEN

inkl. Diskette

Immer mehr Festplatten, CD-ROM-Laufwerke oder Scanner, alle Macintosh-Rechner und Workstations haben heute SCSI-Schnittstellen. Doch wie sieht die Praxis aus? Bei wichtigen Fragen hilft Ihnen das Buch mit konkreten Lösungsvorschlägen und Detail-Infos: • SCSI-Grundlagen • Analyse bei Hardwareproblemen • die Softwareseite • Protokolle • Busphasen • die Schnittstelle zum Betriebssystem • Befehlsreferenz u.v.m.

SCSI-Bus erfolgreich anwenden

H. Strass, 1993. 400 S., inkl. Diskette, ÖS 765,–/SFr 96,–/
DM 98,–
ISBN 3-7723-**4232-9**

inkl. Diskette

Endlich da! Das große Referenz- und Experimentierbuch zu allen PC-Bussystemen. Hier finden Sie die schaltungstechnischen Details zu allen PC-Bussen im direkten Vergleich: XT-Bus, 16-Bit-ISA-Bus, EISA-Bus und die neuesten Local-Bus-Systeme. Detaillierte Beschreibungen zeigen Ihnen, wie Erweiterungskarten funktionieren und wie Sie eigene Karten entwickeln. Zu jedem Busstandard finden Sie raffinierte Experimentier-Schaltungen mit Platinen-Layout und Software-Beispielen auf Diskette.

Bussysteme des PC

A. Kloth, 1993. 300 S., inkl. Diskette, ÖS 609,–/ SFr 76,–/
DM 78,–
ISBN 3-7723-**5013-5**

Das erste Buch zum neuen PCI-Standard! Wenn Sie die neuen Hochleistungs-Bussysteme von PCs genau verstehen möchten, dann greifen Sie zu diesem Buch! Der Autor behandelt ausführlich die Eigenschaften des PCI- und VESA Local Bus, er stellt dar, in welchen Bereichen die Stärken und Schwächen dieser Bussysteme liegen und erläutert ihren spezifischen Einsatz. Darüber hinaus bespricht er auch die Grundlagen für Multimaster-Systeme. Aus dem Inhalt: • Die Leistung von Speicherbus- und Memory-Subsystemen • Multimaster-Systeme und intelligente Peripherie.

PCI und VESA Local Bus

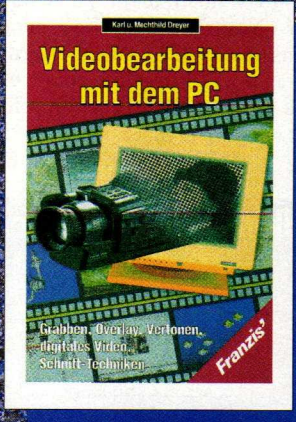
A. Kloth, 1994. 250 S., ÖS 538,–/ SFr 67,–/**DM 69,–**
ISBN 3-7723-**6412-8**

inkl. Diskette

Das neue Entwickler-Buch zum neuen Prozessor! Hier finden Sie die Eigenschaften des Pentium übersichtlich zusammengefaßt und einen Programmierteil mit vielen nützlichen Routinen und fertigen Programmen.
• Architektur des Prozessors
• Leistung und Geschwindigkeit
• Overdrive-Prozessor • PC-Aufrüstungsmöglichkeiten • Einsatzbereiche. Auf Diskette erhalten Sie Programmierbeispiele, die Sie sofort weiterverwenden können.

Mikroprozessor Pentium

D. Nickel, 1993. 220 S., inkl. Diskette, ÖS 460,–/ SFr 57,–/
DM 59,–
ISBN 3-7723-**5601-X**



Mit Video wird Multimedia erst richtig schön. Wie Sie Videobilder auf Ihren Monitor bekommen und Computerbilder als Video speichern, oder wie Sie Filme betiteln und vertonen – das alles finden Sie in diesem Praxisbuch. Die wichtigsten Themen:
• Möglichkeiten für Video auf dem PC • Grundbegriffe
• Grabben • Overlays
• Blue-Box-Effekte • Vertonen • Schnitt-Techniken • Überspielen auf Band. Wertvolle Praxistips sichern den Soforteinstieg und lassen Sie Schritt für Schritt zum Profi werden.

Videobearbeitung mit dem PC

M. und K. Dreyer, 1993. 350 S., ÖS 609,–/SFr 76,–/**DM 78,–**
ISBN 3-7723-**5751-2**

inkl. CD-ROM!

Im Vordergrund des Buches stehen jede Menge Tips für die Arbeit mit CD-ROM-Laufwerken und CD's als Datenträger. Die Autoren zeigen, wie man ein neues CD-Rom-Laufwerk selbst einbaut und geben Tips bei Treiberproblemen. Für die technisch versierten Anwender erläutert das Buch ausführlich, wie Sie eine CD selbst produzieren. Auf der CD-ROM:
• Shareware-Treiber
• Demos zu Masteringsoftware
• Videofiles.

Das CD-ROM-Handbuch

Matuszak/Sablowski, 1994. 350 S., incl. CD-ROM, ÖS 695,–/ SFr 87,–/**DM 89,–**
ISBN 3-7723-**6003-3**

inkl. CD-ROM!

Mit diesem Handbuch entwickeln Sie schnell anspruchsvolle Bilder in zwei- und dreidimensionaler Darstellung. Es führt Sie von einfachen Flächengrafiken bis zur fotorealistischen Computergrafik mit aufgeschnittenen Körpern und vielfältigen Oberflächenornamenten. Alle im Buch besprochenen Programme befinden sich auf der CD. 600 MB Daten auf der CD-ROM mit:
• kompletten Raytracer
• anschaulichen Grafikdemos
• fertigen Grafikgrafiken
• Quelltexten der Programme.

Techniken der Computergrafik

B. Müller (Hrsg.), 1994. 350 S., incl. CD-ROM, ÖS 609,–/SFr 76,–/
DM 78,–
ISBN 3-7723-**4572-7**

inkl. Diskette

Mit diesem Buch erhalten Sie eine äußerst gründliche Beschreibung von Bitmap-Grafikformaten, Animations- und Faxformaten. Sie erhalten ein wichtiges Nachschlagewerk zum Aufbau und zur Einbindung verschiedener Dateiformate in eigene Programme. Das beiliegende Programm auf der Diskette kann 92 Dateiformate mit 119 verschiedenen Kodierungsformen lesen und 37 Dateiformen mit 64 Kodierungsformen schreiben.

Das Handbuch der Grafikformate

K. Holtorf, 1994. 400 S., incl. Diskette, ÖS 695,–/SFr 87,–/
DM 89,–
ISBN 3-7723-**6392-X**

Franzis'

Franzis Fachbücher erhalten Sie in jeder Buch- und Fachhandlung.

AUS ERSTER HAND

inkl. Diskette

Was sind Schnittstellen? Wie arbeiten diese im Computer? Welche gängigen gibt es derzeit am Markt? Diese und viele andere Fragen beantwortet dieses Buch. Besonders wertvoll wird es durch eine Bauanleitung für eine PC-Einsteckkarte, die verschiedene Schnittstellen enthält. Eine Anleitung für die Bestückung der Karte, Softwaremodule, Platinen-Layouts und Bezugsquellen werden mitgeliefert. Dieses Buch macht sich für Sie sofort bezahlt!

PC-Schnittstellen

M. Thieser, 1994. 336 S., 2. Aufl., inkl. Diskette, ÖS 609,–/SFr 76,–/ **DM 78,–**
ISBN 3-7723-**4942-0**

inkl. Diskette

MS-DOS in der neuen Version jetzt vollständig dokumentiert! Das große Profi-Arbeitsbuch geht auf alle Neuerungen ein: Es beschreibt Benutzeroberfläche, Dateistruktur, Systemschnittstelle, DOS-Interna und Konfigurationsmöglichkeiten. Mit ausführlicher Befehlsreferenz und vielen Beispielen. Incl. Diskette, vollgepackt mit wichtigen Tools und Utilities, z. B. Systemanalyse, Ermittlung der Disk-Parameter, automatisches Löschen aller BAK-Dateien.

Das große DOS 6.2 Profi-Arbeitsbuch

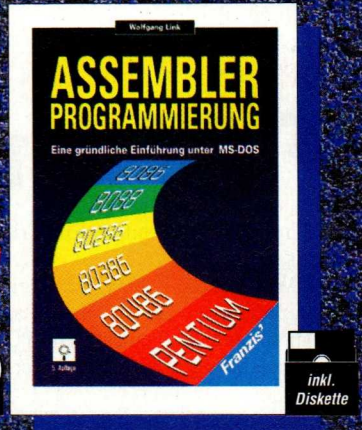
D. Smode, 1994. 672 S., inkl. Diskette, ÖS 609,–/SFr 76,–/ **DM 78,–**
ISBN 3-7723-**8687-3**

inkl. CD-ROM!

Geballtes Insider-Know-how direkt vom OS/2-Entwickler! Damit Sie Aufbau und Funktionen dieses Betriebssystems bis ins letzte Detail verstehen, packen IBM-Experten jetzt OS/2-Interna aus. Mit diesen umfassenden Architekturkenntnissen realisieren Sie komplexe Netzwerklösungen oder integrieren problemlos DOS und Windows.
•Multitasking: Verfahren, Prozesse, Threads • Speichermanagement • Benutzeroberfläche: Presentation-Manager, Graphics Engine, Workplace Shell, SOM • FAT und HPFS u. v. m.

OS/2 Integrationsplattform

Hecker/Götz, 1994. 2. Aufl., 528 S. inkl. CD-ROM, ÖS 765,–/SFr 96,–/ **DM 98,–**
ISBN 3-7723-**4982-X**

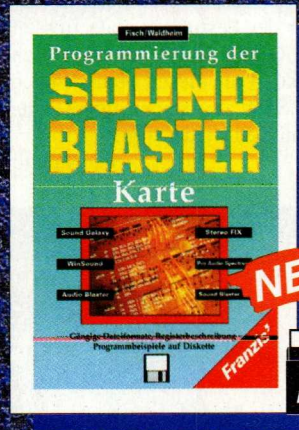


inkl. Diskette

Jetzt vom 8086 zum Pentium! Mit zahlreichen Übungsbeispielen bietet Ihnen dieses Lehr- und Arbeitsbuch den schnellen und sicheren Einstieg in die Assembler-Programmierung der INTEL-Prozessoren am PC. Aus dem Inhalt: • Prozessoren • der Weg zum lauffähigen Programm • Befehle von A–Z • DOS-Interrupts • Makros • Einbinden in Hochsprachen • Coprozessoren • Dateihandling • Interrupt-Steuerung • Debuggen.
Mit Übungen, Quelltexten und EXE-Dateien auf Diskette!

Assembler-Programmierung

W. Link, 1993. 344 S., ÖS 538,–/SFr 67,–/**DM 69,–**
ISBN 3-7723-**8835-5**



inkl. Diskette

Die komplette Programmier-Referenz für die Soundblaster-Karte. Dieses Buch zeigt Ihnen, wie die Hardware der Karte funktioniert, welche Programmierverfahren es gibt und wie Sie eigene Programme entwickeln. Aus dem Inhalt: • Tips zur Konfiguration • DMA- und Timer-Handling • Programmierung des Sound-Chips • Register-Referenztabellen • Dateiformate. Mit direkt übernehmbaren Modulen auf Diskette.

Programmierung der Soundblaster-Karte

Fisch/Waldheim, 1993. 300 S., ÖS 609,–/SFr 76,–/**DM 78,–**
ISBN 3-7723-**4711-8**

inkl. Diskette

Der umfassende Überblick zu den Anwendungen der Fuzzy-Logik. Erstmals können Sie sich hier über die Möglichkeiten der Fuzzy-Set-Theorie in diesen Gebieten informieren: • Meßtechnik • System-Identifikation • Diagnose • Regelungstechnik • Qualitätskontrolle. Es zeigt Ihnen, wie Sie an praktische Anwendungen herangehen, welche Hard- und Software Sie benötigen und wie Sie Fuzzy-Technologien erfolgreich einsetzen.

Messen, Steuern und Regeln mit Fuzzy-Logik

R. Aliev/K. W. Bonfig/F. Aliew, 1993. 300 S., inkl. Diskette, ÖS 694,–/SFr 87,–/**DM 89,–**
ISBN 3-7723-**5391-9**

Franzis'

IHR BESTELL-COUPON

Expl.	ISBN-7723-	Titel	DM

☐ Scheck liegt bei
☐ Ich zahle gegen Rechnung

zuzügl. Porto- und Versandkosten: 5,20

ges.:

Meine Adresse:

Name, Vorname

Straße, Hausnummer, PLZ, Ort

DOS 6/94

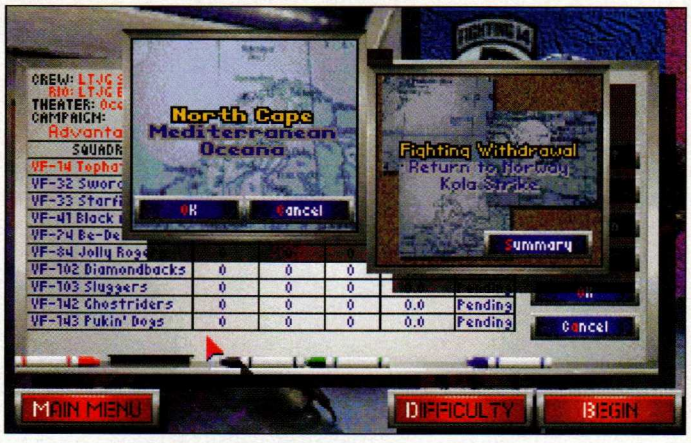
Datum Unterschrift Q 002

Ihre Bestellung schicken Sie bitte an den
Franzis-Verlag GmbH • Buchabteilung • z. Hd. Frau Kain • 80296 München
☎ 089/5117-285 • FAX 089/5117-377

FLEET DEFENDER

F-14 im Einsatz

Häufig sind sie auf den in Krisengebieten und auf allen Weltmeeren zu findenden Flugzeugträgern der US-Navy stationiert: die F-14-Tomcats. Am PC dürfen jetzt auch Hobbyflieger versuchen, die 30 Tonnen schweren Hi-Tech-Maschinen zu meistern, wenn es in erster Linie darum geht, den Flottenverband und die begleitenden Flugzeuge zu schützen und unversehrt wieder heimzubringen.



Nordkap oder Mittelmeerraum? Hier wählen Sie Ihr Einsatzgebiet.

Auffällig ist die Verwandtschaft von Fleet Defender zum legendären F-15 Strike Eagle III. Viele aus dem F-15-Simulator übernommene Tastaturkommandos und Features erleichtern den Einstieg in Fleet Defender.

Nicht nur drei Schwierigkeitsgrade (die mit sehr unterschiedlichen Eigenschaften und zehn Einstelloptionen aufwarten), sondern auch zwei Einsatzarten stehen Ihnen zur Verfügung. Vorab lernen Einsteiger die F-14-Tomcat mitsamt Features am besten in der Trainingsoption kennen. Im Scramble-Modus dürfen Sie nach einem Blitzstart einzelne, nicht zusammenhängende Dogfight-Missionen fliegen. Per Menü können Sie hier (in begrenztem Umfang) auch eigene Einsätze entwerfen.

Für Ihr Punktekonto relevant wird es erst, wenn Sie sich für die Option »Campaign« entscheiden, die je drei Szenarien am Nordkap und im Mittelmeerraum bietet. Dabei bleiben Ihnen im schwierigen Realmodus auch Flüge bei Nacht und Regenguß nicht erspart. Besonders knifflig wird es, wenn Sie bei höherem Schwierigkeitsgrad auch noch den sogenannten RIO (Radar Intercep Officer) übernehmen müssen, der die Aufgabe hat, die kompliziert ablesbaren Radarschirme zu überwachen.

Fleet Defender beeindruckt grafisch durch die vielen Kameraperspektiven, mit denen Sie Ihr eigenes (und gelegentlich auch ein feindliches) Flugzeug von außen bewundern können. Wirklich innovative Features sucht man jedoch vergeblich. Gegenüber dem F-15-Simulator wurden einige gar gestrichen wie etwa der Zwei-Spieler-Modus.

(Antje Hink/tb)

Fleet Defender

Typ: Flugsimulation
Hersteller/Info: MicroProse, 33334 Gütersloh
Preis: zirka 130 Mark
Sprache: englisch; Handbuch: deutsch
erforderliche Hardware: 386/33 MHz, 566 KByte Grundspeicher, 4 MByte RAM mit 2208 KByte EMS, VGA, Festplatte (14 MByte)
unterstützt wird: Joystick, Thrustmaster, Maus, Tastatur, AdLib, Roland, SoundBlaster, Pro Audio Spectrum

DOS-Urteil: Für versierte Fans von Flugsimulatoren durchaus lohnend; Flugneulingen dagegen nur mit Vorbehalt zu empfehlen.

Spielspaß: ●●●●●●●●○○
Grafik: ●●●●●●●●○○
Bedienung: ●●●●●●●○○○
Sound: ●●●●●●○○○○

NOMAD

Weltenbummler

AUCH AUF CD-ROM

Sensation in der Arktis: Ein unbemanntes, hochtechnisiertes, aber ziemlich defektes Raumschiff wurde im Eis entdeckt. Immerhin ist der Computer noch intakt. Nach Abschluß der Reparaturarbeiten dürfen Sie als Testpilot starten, um im Weltraum Handel zu treiben.

Die ausgedehnten Unterhaltungen – hier mit einem wertvolle Infos liefernden Sternenstreuner im Schafsgewand – führen Sie problemlos über Menüs.

Gleich bei Ihrem ersten interstellaren Streifzug kommt es zu einem Stelldichein mit einem friedlich gesinnten Außerirdischen. Von ihm erfahren Sie, daß ein größenwahnsinniger Diktator mit seiner Robotertruppe versucht, die Macht über alle Planeten dieses Sektors an sich zu reißen. Deshalb auf zum nächsten Sonnensystem.

Dank des Überlichtantriebs dauert der Transit nur Sekunden, und das Schiff befindet sich im Orbit um den Zielplaneten. Die Bordinstrumente lassen eine Erkundung auch aus der Umlaufbahn zu: »Scannen« heißt das Zauberwort.

Spätestens jetzt merken Sie, daß Ihr Raumschiff für irdische Maßstäbe zwar Hi-Tech vom Allerfeinsten darstellt, im All jedoch nur knapp vor auszumusterndem Schrott rangiert. Das muß nicht so bleiben: Ertauschen Sie sich die gewünschten technischen Neuerungen.

Das Leben im All besteht nicht nur aus netten Überraschungen, sondern auch aus hinterhältigen Angriffen. Tauchen fremde Schiffe auf, sollten Sie die Schutzschilde hochfahren und Ihre Bordwaffen feuerbereit machen ...

Trotz einiger neuerer Features sind die Anleihen aus Klassikern wie *Starflight* und *Elite* unübersehbar. Doch das ist kein Minuspunkt, denn Nomad zeichnet sich durch flottes Gameplay, kinderleichte Bedienung und viele gute Ideen aus. Und obwohl die Betonung auf Handel und Erforschung liegt, kommt hier kein Pilot ohne kernige, für Abwechslung sorgende, in 3D ausgetragene Raumgefechte auf einen grünen Zweig. Dabei zeigt sich allerdings, daß Nomad aus rein technischer Sicht im Zeitalter der Festplattenplatz fressenden Gigantospiele recht schlicht wirkt. Aber dieses Manko macht das Spiel mit seinen inhaltlichen Qualitäten wieder wett.

(Antje Hink/tb)

Nomad

Typ: Strategie-/Actionspiel
Hersteller: Papyrus/Gametek
Info: Rushware, 41564 Kaarst
Preis: zirka 120 Mark
Sprache: englisch; Handbuch: deutsch
erforderliche Hardware: 386/25 MHz, 592 KByte Grundspeicher, 2 MByte RAM, VGA, Festplatte
unterstützt wird: SoundBlaster, Sound Source, Maus, Tastatur

DOS-Urteil: Nomad ist ein gelungener Mix aus bekannten Spielelementen, der mit Spielwitz und Langzeitmotivation aufwartet.

Spielspaß: ●●●●●●●●○○
Grafik: ●●●●●●○○○○
Bedienung: ●●●●●●●●○○
Sound: ●●●●●●●○○○

CD-ROM

THE HORDE

Die rote Gefahr

Ein bißchen Strategie, eine geballte Dosis Action und ein Hauch Wirtschaftssimulation – das sind die Zutaten, aus denen der amerikanische Software-Neuling Crystal Dynamics ein spannendes, witziges und originelles Spiel komponiert hat.

Das Schicksal hat es mit Chauncey bisher nicht allzu gut gemeint. Aufgewachsen bei einer Herde wilder Kühe, arbeitet er jetzt als »Mädchen für alles« im Königsschloß. Da passiert es: Während Chauncey auf einem Bankett eifrig serviert, verschluckt sich der König plötzlich an einer Putenkeule in Aspik. Nur Chaunceys beherztes Eingreifen bewahrt das Königreich Franzpowanki vor einem Regierungswechsel. Der (im Gegensatz zum Lordkanzler) dankbare König schlägt seinen Lebensretter zum Ritter und schenkt ihm ein Stück Land, das »Sir« Chauncey nun bewirtschaften darf.

Sir Chauncey trägt das Bild seiner muhenden Adoptivmutter immer bei sich.

In der Rolle dieses mit dem Schwert noch auf Kriegsfuß stehenden Ritters sollen Sie das Gebiet in eine blühende Provinz verwandeln. Nachdem deren Bewohner die Felder bebaut und die Ernte verkauft haben, muß am Ende jeden Jahres genug Geld auf Ihrem Konto sein, damit Sie die anfallenden Steuern abführen können – andernfalls landen Sie im Schuldturm, und das Spiel ist zu Ende.

Auch in den Aufbau der Verteidigungsanlagen sollten Sie investieren, um weitere Bauern in Ihre Provinz zu locken. Und Ihren Kuhbestand müssen Sie auch gelegentlich erweitern. Haben Sie sich in Ihrer Provinz einige Jahre bewährt, werden Sie in ein weiteres der fünf verschiedenen Gebiete geschickt und dürfen dieses ebenfalls sanieren.

Wenn die roten Teufel viermal kommen ...

Eine lösbare Aufgabe, wären da nicht die regelmäßig einmal in jeder Jahreszeit stattfindenden Überfälle unersättlicher roter Monsterhorden, die Ihr Lebenswerk in Futter umsetzen wollen. Bei diesen Szenen tritt das Actionelement in den Vordergrund.

Die vier Jahreszeiten eines jeden Spieljahres sind durch eingängige Icons gekennzeichnet (wie etwa die Schneeflocke für den Winter). Jedes Quartal dauert zwei Minuten, in denen Sie strategisch günstig Wände, Zäune oder Gräben zur Verteidigung Ihres Eigentums anlegen sollten. Die einfache Steuerung läßt Sie zu diesem Zweck in einem Fenster die gewünschten Handlungen (sofern Sie das nötige Kleingeld dafür besitzen) anwählen. Ob per Maus, Tastatur, Joystick oder einer beliebigen Kombination aus diesen Eingabegeräten: Sie werden die Befehle schnell beherrschen.

Grafische Leckerbissen sind vor allem die digitalisierten Eingangs- und Zwischensequenzen: Schauspieler hauchen den Charakteren überzeugend Leben ein.

Sind die zwei Minuten durch die Sanduhr gelaufen oder Sie haben sie über das Horde-Icon vorzeitig beendet, kündet markiges Gebrüll von den herannahenden Monstern. Wie viele Gegner Ihnen gegenüberstehen, zeigt ein Nachrichtenfenster an. Doch Vorsicht: Lassen sich die Zähne fletschenden »Hordlinge« im ersten Spieljahr noch locker mit dem Schwert ins Hordenjenseits schicken, wissen sich Ihre Gegner schon ab dem zweiten Level recht gut zu wehren:

– Schamanen-Hordlinge können teleportieren, Feuerbälle schleudern und vernichtete Artgenossen reanimieren.

– Graber unterbuddeln Ihre Verteidigungslinien,

– während die wie Gorillas unaufhaltsam vorantrampelnden Riesenhordlinge eine Menge Hiebe (vorzugsweise von hinten) wegstecken können, bevor sie sich in Urschleim auflösen.

Und diese Liste ist bei weitem noch nicht komplett. Ist das Dorf erst einmal völlig zerstört oder Ihre Lebensenergie auf Null gesunken, heißt es: »Game Over«.

Zum Glück können Sie sich jeweils am Ende eines Jahres mit allerhand (teuren) magischen und praktischen Utensilien versorgen. Außerdem lassen sich Flammenwerfer kaufen und Paladine anheuern, die Ihnen bei der Verteidigung helfen. Wichtig zu wissen: Sie können Ihren momentanen Spielstand immer nur zu diesem Zeitpunkt speichern!

Kleine Wermutstropfen

Dauerspielern dürfte es jedoch nach einigen immer wieder nach demselben Schema ablaufenden Durchgängen an Abwechslung mangeln. Negativ schlägt auch zu Buche, daß die Sprachausgabe von der CD etwas verrauscht ist.

Schön dagegen, daß Sie nur eine einzige Datei auf der Festplatte installieren müssen; ansonsten spielen Sie The Horde komplett von der CD. Besitzen Sie allerdings kein Double-Speed-Laufwerk, so sollten Sie die Grafikdateien zusätzlich auf die Festplatte kopieren, um die Ladezeiten zu verkürzen.

(Antje Hink/tb)

The Horde

Typ: Strategie-/Actionspiel
Hersteller: Crystal Dynamics
Info: Fachhandel
Preis: zirka 160 Mark
Sprache: englisch
erforderliche Hardware: 386/33 MHz, VGA (256 Farben), 524 KByte Grundspeicher, 2 MByte XMS, Festplatte
unterstützt wird: Tastatur, Joystick, Maus, Gravis Ultrasound, SoundBlaster, MS Sound Board, Covox Sound Master

DOS-Urteil: Ein Strategiespiel, das durch Action-Einlagen und witzige Dialoge die richtige Würze erhält, Langzeitmotivation jedoch vermissen läßt.

Spielspaß:	●●●●●●●○○○
Grafik:	●●●●●●●●○○
Bedienung:	●●●●●●●●○○
Sound:	●●●●●●●○○○

DOS INTERNATIONAL SPIELETELEGRAMM

Im Telegrammstil präsentieren wir Ihnen auch in diesem Monat wieder einige weitere Spiele-Neuheiten (Übersicht: Tabelle unten).

The Journeyman Project

CD-ROM

Auf Reisen in die Vergangenheit und die Zukunft will Sie dieses inzwischen ins Deutsche übersetzte CD-Adventure entführen. Nicht zu Ihrem Vergnügen allerdings, denn als Angestellter eines Temporalwachdienstes müssen Sie herausfinden, wer sich an der historischen Chronologie zu schaffen macht und die Gegenwart dadurch verändern will. Voraussetzung ist, daß Sie einen multimediafähigen PC mit 8 MByte RAM, SVGA und einem Double-Speed-Laufwerk besitzen (und viel Geduld wegen der langen Ladezeiten).

DOS-Urteil: Nicht gerade ein Meilenstein in puncto Gameplay und Tempo, aber mit ansprechender Grafik und gutem Sound ausgestattet.

Journeyman Project: Fotorealistische Adventures scheinen der neuste Schrei zu sein.

Der Planer

AUCH AUF CD-ROM

Witzig gemacht, aber durchaus realistisch zeigt sich diese Wirtschaftssimulation. Sie entfalten Ihre Management-Talente in einer Spedition, der Sie durch umsichtiges Wirtschaften und Planen aus der Talsohle helfen sollen. Abwechslungsreiche Features und die simple Handhabung lassen keinen Streß aufkommen. Eine Zusatzdiskette für etwa 60 Mark liegt ebenfalls bereits vor: »Der Planer Extra« bietet neue Optionen, neue Firmen, neue Aufgaben und ist ohne das Hauptprogramm nicht spielbar.

DOS-Urteil: Aus deutschen Landen frisch auf den Tisch schlägt sich dieses Spiel im internationalen Dschungel der Wirtschaftssimulationen recht wacker.

Der Planer: Eine Spedition zu leiten ist kein Pappenstiel.

Arena – The Elder Scrolls

Mit viel Pomp angekündigt, soll Arena den Auftakt für eine neue Rollenspiel-Serie bilden. Gameplay, Atmosphäre und 3D-Grafik wirken recht ansprechend, allerdings ist die momentan erhältliche Version noch mit einigen Bugs behaftet. Etwas kompliziert ist das Magiesystem, bei dem Sie aus 80 Zutaten unzählige eigene Zaubersprüche mischen dürfen. Die Kämpfe laufen in Echtzeit ab.

DOS-Urteil: Ganz nett, aber nicht der versprochene Rollenspielhammer.

Hanse Classic – Die Expedition

Ein Klassiker unter den Computerspielen kehrt auf den Bildschirm zurück. Grafisch komplett neu überarbeitet, präsentiert sich die Wirtschaftssimulation Hanse Classic jetzt in zeitgemäßem Gewand. Unter anderem wurde die Story um etliche originelle Facetten erweitert. So dürfen Sie jetzt auch Expeditionen ausschicken und sich um die Kindererziehung kümmern, denn Sie müssen schon einige Generationen durchspielen, um das Ziel, zum Bürgermeister von Lübeck aufzusteigen, zu erreichen.

DOS-Urteil: Eine gelungene Neuauflage einer legendären Wirtschaftssimulation.

Virtual Murder (Teile 1 & 2)

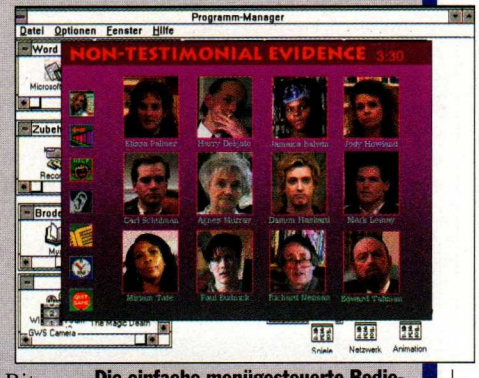
CD-ROM

Wenn Sie Detektivarbeit lieben, haben Sie in dieser Serie zweimal die Gelegenheit, mit Scharfsinn innerhalb von sechs Stunden die Mörder zu finden. Digitalisierte Bilder von Tatorten, Opfern und Verdächtigen sowie glasklare (englische) Sprachausgabe sorgen für multimediale Authentizität.

– Bei »Who Killed Sam Rupert ?« tauchen Sie in die seltsam verschachtelte Welt eines sogenannten Ehrenmannes ein,

– während »Magic Death« Sie mit Voodoo-Ritualen und menschlichen Leidenschaften konfrontiert.

DOS-Urteil: Spannender als jeder Fernsehkrimi.



Die einfache menügesteuerte Bedienung läßt Sie problemlos bei Virtual Murder auf Mörderjagd gehen.

King's Table

Imagitec/Gametek präsentieren Ihnen die recht gut gelungene Umsetzung eines alten englischen Brettspiels (Untertitel: »The Legend of Ragnarok«). Witzige Animationen und skurrile Einfälle sorgen dafür, daß der Kampf der nordischen Gottheit Odin gegen seine Könige nicht zu ernst ausfällt. Das Spiel erinnert entfernt an Schach, wartet jedoch mit sehr eigenwilligen Regeln auf.

DOS-Urteil: Eine interessante Variante für Freunde von Schach-Simulationen.

World Circuit

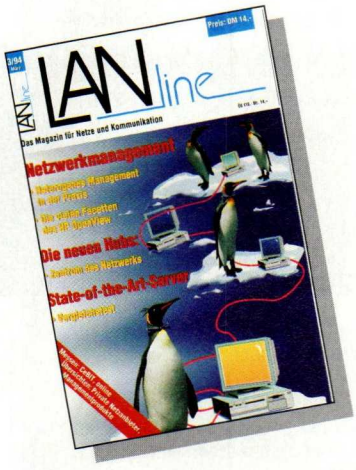
CD-ROM

Aus alt mach neu: Die hochgelobte Rennsimulation »MicroProse Formula One Grand Prix« hat jetzt auch ihren Weg auf die CD gefunden. Dem englischen Importprogramm wird zwar vermutlich niemals eine deutsche Version vergönnt sein, aber lange Erklärungen sind ohnehin entbehrlich. Alle 16 Kurse aus dem Formel-1-Zirkus sind vorhanden; über Modem dürfen Sie sogar gegen einen Kollegen antreten.

DOS-Urteil: Ein recht gutes Programm, allerdings mit 130 Mark etwas überteuert.

Titel	Genre	Hersteller	Preis	Info
The Journeyman Project	Adventure	Presto Studios/ Gametek	ca. 120 Mark	Rushware, 41564 Kaarst
Der Planer	Wirtschafts-simulation	Greenwood Entertainment	ca. 120 Mark	Rushware, 41564 Kaarst
Arena – The Elder Scrolls	Rollenspiel	Bethesda Softworks	ca.120 Mark	Rushware, 41564 Kaarst
Hanse Classic	Wirtschafts-simulation	Ascon Software	ca. 60 Mark	Ascon, 33334 Gütersloh
Virtual Murder 1&2	Krimi-Knobelei	Creative Multimedia	je ca. 100 Mark	Fachhandel
King's Table	Strategiespiel	Imagitec/ Gametek	ca. 110 Mark	Rushware, 41564 Kaarst
World Circuit	Rennsimulation	MicroProse	ca. 130 Mark	Fachhandel

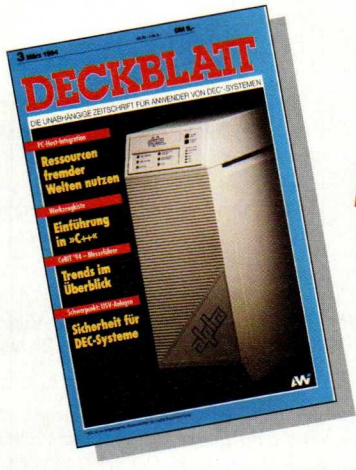
Know how für Profis



Das Magazin für Netze und Kommunikation

Praxiswissen für den Einsatz offener Computersysteme

Workstations, Client/Server-Systeme und Kommunikationsnetze unter Windows NT



Die unabhängige Zeitschrift für Anwender von DEC-Systemen

kostenlos kennenlernen

Die unabhängige Zeitschrift für OS/2-Anwender

AWi Zeitschriften nach Maß

Auch im gut sortierten Zeitschriftenhandel erhältlich

Verlagsgarantie

Sie können nach Erhalt der beiden kostenlosen Probehefte in Ruhe prüfen, ob Sie die Zeitschrift weiterlesen möchten. Wenn Sie die Zeitschrift nicht überzeugt hat, reicht es, wenn Sie innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt des zweiten kostenlosen Probeheftes abschreiben. Die Vereinbarung können Sie beim AWi-Vertriebs-Service innerhalb von 10 Tagen schriftlich widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Ab-sendung des Widerrufs.

Merkhilfe: Ich habe am

_____

das Testangebot ausgefüllt für

die Zeitschrift: _____

AWi TEST-ANGEBOT

AWi Verlag
Bretonischer Ring 13
85630 Grasbrunn
Fax 0 86 21/6 35 62

Ja, ich möchte meine zwei kostenlosen Kennenlern-Ausgaben von

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

- ❑ **LANline**
- ❑ **UNIXopen**
- ❑ **Inside OS/2**
- ❑ **DECKBLATT**
- ❑ **NT-Magazin**

Ich kann nach Erhalt der beiden kostenlosen Probehefte in Ruhe prüfen, ob ich die Zeitschrift weiterlesen möchte. Wenn mich die Zeitschrift nicht überzeugt hat, reicht es, wenn ich innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt des zweiten kostenlosen Probeheftes abschreibe. Gefällt mir die Zeitschrift, dann zahle ich nach Erhalt des zweiten kostenlosen Heftes für 12 Ausgaben jährlich:

- LANline 148,– DM
- UNIXopen 55,– DM
- Inside OS/2 108,– DM
- DECKBLATT 108,– DM
- NT-Magazin 55,– DM

(jeweils inkl. Versandkosten Inland)

Das Abonnement gilt mindestens ein Jahr und verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr zu den dann gültigen Bedingungen, sofern ich nicht bis spätestens sechs Wochen vor Ende des bezahlten Zeitraumes kündige.

Name, Vorname

Firma/Abteilung

Straße

PLZ, Ort

Datum 1. Unterschrift

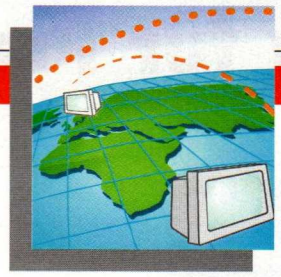
Garantie:
Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 10 Tagen beim AWi-Vertriebsservice, Postfach 40 04 67, 80704 München, schriftlich widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Dies nehme ich mit der zweiten Unterschrift zur Kenntnis.

Datum 2. Unterschrift

DMV

INHALT

Vernetzte Welt und DFÜ



DFÜ

DFÜ

Datex-J/Btx in der Praxis
Preise, Kosten und Nutzen der beliebtesten Datex-J-Programme machen verständlich, warum schon mehr als eine halbe Million Menschen diesen Dienst, den die Telekom bereit stellt, nutzen.

Objektüberwachung per Modem
Citytron:
Vielleicht war es schon die Ausgabe 12'92 der DOS International, die nun zu einer kommerziellen Lösung anregte: das Modem als Alarmanlage.

Mailbox-Szene der neuen Bundesländer
Der »Aufschwung Ost« bleibt in der Mailboxszene unbestreitbar: Viele bereitstehende Boxen in den neuen Bundesländern sind der Beweis.

Hackerbrücke

DOS-Blitz-Carrier

Drei Boxen laden zum Connect: Teacher's Paradise empfiehlt sich Lehrern als Geheimtip, E.M.I.L. richtet sich an Ärzte, und die Dashbox schafft die Verbindung zu einem recht neuen Netz, dem NeroNet.

Datex-J/Btx in der Praxis

Über eine halbe Million Bundesbürger benutzen nach den Statistiken der Telekom den Datex-J/Btx-Dienst. Täglich kommen neue Anwender hinzu. Beim Umgang mit Software, Paßwörtern, Modems und Decodern können sich somit Fehler einschleichen. Mit einigen Kniffen aber startet Ihr PC zu einer Datenreise in verborgene Datenschätze.

Das Marschgepäck: der Decoder

Vielleicht haben Sie schon mit einem Terminalprogramm und einem Modem Mailboxen angerufen. Die Kontaktaufnahme mit dem Datex-J-Onlinedienst der Telekom funktioniert prinzipiell genauso: Software und Modem steuern eine Online-Anwendung an. Da Btx aber mit einem besonderen Darstellungsformat arbeitet, reicht ein für ASCII-Zeichen konzipiertes Terminalprogramm nicht aus.

Ein Btx-Decoder ist ein auf den Datex-J-Dienst spezialisiertes Programm, das die Grafiken von Datex-J korrekt auf dem Bildschirm abbildet. Mittlerweile haben Sie die Auswahl zwischen einer Vielzahl von Decodern in allen Preisklassen. Ein bekanntes Sharewareprodukt ist XBtx von Jürgen Buchmüller. Als Hardware dient Ihr Modem. Des weiteren richtete die Telekom bundesweit ISDN-Zugänge für Datex-J/Btx ein, jedoch verfügen nur die wenigsten Btx-Decoder über eine ISDN-Fähigkeit.

Hingegen sollte jeder künftige Datex-J-Nutzer eine gewisse Liquidität besitzen, schließlich verlangt die Telekom Minutengebühren für ihren Mehrwertdienst. Eine genaue Gebühren-Aufstellung entnehmen Sie der Textbox »Kosten von Datex-J/Btx«.

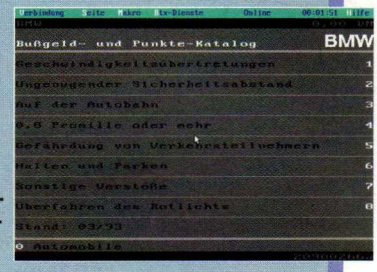
Zugang zum Datex-J/Btx-System

Mit Ihrer Ausrüstung können Sie sich aber auch unmittelbar, also ohne Kosten und ohne Anmeldeformalia, in das Online-System einwählen. Als Btx-Gast zahlen Sie keinen Pfennig für die Datenreise, im Gegenzug gibt es aber auch nur sehr wenig zu finden (Bild 1). Zum ersten Kennenlernen genügt es jedoch.

Ihren Software-Decoder und Ihr Modem müssen Sie wegen einiger Besonderheiten des altgedienten Telekom-Systems besonders konfigurieren: Als Hardware wählen Sie ein AT-kompatibles Modem oder ein passendes Modem aus einer eventuell vorhandenen Treiberliste. Über die bundesweit verfügbare Einwahlnummer »01910« erreichen Sie Datex-J/Btx überall zum telefonischen Ortstarif.

Liste interessanter Btx-Programme

Btx-Programm	Kurzbeschreibung
*Bahn#	Fahrplanauskünfte, Preise, Reservierungsservice
*BMW#	Punktekatalog in Flensburg (über das Schlagwortverzeichnis erreichbar) Infos, Probefahrten, Filmverleih, Prospekte und vieles mehr; kein zusätzlicher Zeittakt (Bild)
*Conrad#	Bestellungen, Online-Kataloge, Sonderangebote, Filialenverzeichnis; kein gesonderter Zeittakt
*ETB#	Elektronisches Telefonbuch mit den Verzeichnissen Fernsprechteilnehmer, Fax, Gelbe Seiten, Btx und ISDN-Anwender; 30 Pfennig pro Minute
*Fleurop#	Lieferungen innerhalb von 24 Stunden bei Bestellung während der üblichen Geschäftszeiten; kein Zeittakt, 40 Pfennig pro Dialogseite
*Hallo#	internationales Telefonbuch mit Fernsprechteilnehmern aus der Schweiz und den USA; 20 Pfennig pro Minute als allgemeiner Zeittakt, nochmals zusätzlich 20 Pfennig für Recherchen in der Schweiz oder 60 Pfennig/Minute in den USA
*Lufthansa#	Reservierungen, Flugpläne, weltweite Linienflugverbindungen, 30 Pfennig für Nicht-Lufthansa-Abfragen
*Microsoft#	Treiberservice, Infos, technische Unterstützung, keine zusätzlichen Gebühren
*PLZ#	Postleitzahlen-Datenbank; 20 Pfennig pro Minute
*Vobis#	Katalog, Sonderangebote, Übersicht über verschiedene Offerten, kein Zeittakt
*WISO#	begleitendes Btx-Programm zur Fernsehsendung, keine zusätzlichen Takt- oder Seitengebühren
Btx Schutzverein e.V.#	Listen von schwarzen Btx-Anbieterschafen, Gerichtsurteile; nur Datex-J-Zeittakt
RTL Club#	für Fans von RTL
Wetterdienst#	Wettervorhersagen, Pollenflugprognosen, Seewetterberichte und andere Dienste; 20 bis 50 Pfennig pro Abfrage



Für BMW-Kunden und auch für Freude des Rasens offerieren die Bayerischen Motorenwerke eine zielgruppengerechte Punkte-Tabelle in Datex-J/Btx – leider noch kein persönliches Punkteregister.

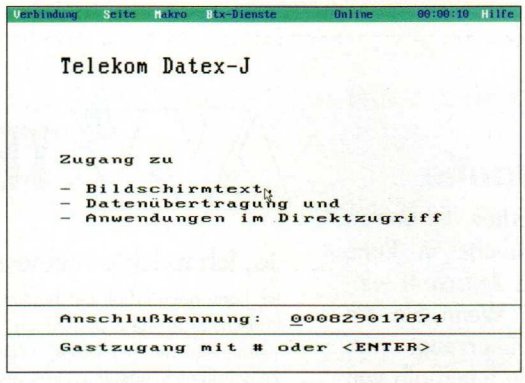


Bild 1. Als Schlüssel zum Datex-J-Reich dient eine Anschlußkennung. Mit den Default-Kennungen gelangen Sie in den Gästebereich.

DOS INTERNATIONAL WEITERE MAILBOXEN ONLINE

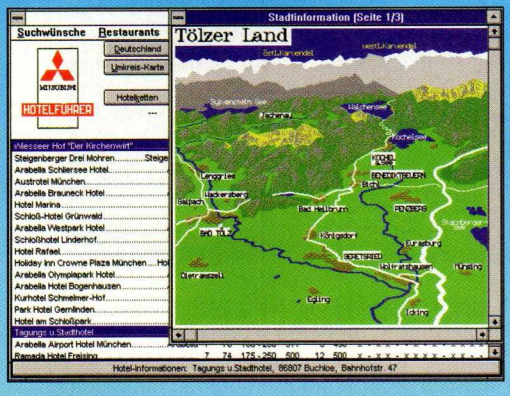
WildCat Erding BBS (08122/91919) leistet als unsere Redaktions-Mailbox Pionierarbeit. Interessierte Sysops, die Listings und Kompilate sowie das Jahresinhaltsverzeichnis ab 1990 der DOS International verteilen wollen, fordern den passenden Fragebogen bei der WildCat unter dem Magic-Namen »Antrag« an. Die im folgenden aufgeführten Mailboxen haben bereits die Daten der DOS International-Mailbox im Programm.

Mailbox-Name	Rufnummer	Bundesland	Ort
Peaceful Corner	0202/309540	NRW	Wuppertal
Disaster BBS Networker's	0211/686699	NRW	Düsseldorf
Magic Island	02246/16019	NRW	Lohmar
Porta BBS	0571/9520092	NRW	Porta Westfalica
Soulbox	06244/57540	RH-PFALZ	Dittelsheim
Schlumpf-Box	08238/5141	BY	Diedorf
Jash BBS	08807/91527	BY	Diessen

Markensoftware mal echt preiswert!

S. Menzel

1 Mitsubishi Hotelführer



Mitsubishi Hotelführer – Das Kommunikationsgenie unter den Hotelführern

Sie suchen in Frankfurt ein gemütliches Business-Hotel in Flughafennähe, das sowohl Tagungsräume als auch besonders gutes Essen bietet? Oder das nette Hotel in Nähe des Kudamms für Ihren Wochenendtrip, ohne mehr als 100,– DM für eine Übernachtung auszugeben?

Mit dem Mitsubishi Hotelführer kein Problem: In Sekunden finden Sie über die automatische Suche das für Sie Passende unter mehr als 7.000 Hotels und Restaurants in über 2.500 Städten und ca. 40 Ferienregionen.

- Suche nach Preis, Zielort, Tagungsmöglichkeiten, Sportangebot, Kinderfreundlichkeit, Restaurant im Haus u.v.m.
- Automatische Anfrage und Reservierung
- Sammelanfrage an ausgewählte Hotels
- **Alle Gault Millau Restaurants mit Bewertung**

1a DOS-Version

DM 99,–

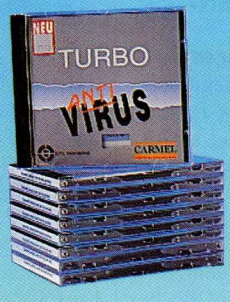
1b WINDOWS-Version

DM 129,–

2 Turbo Anti-Virus

Die aktuellste Version eines der führenden Antivirenprogramme für ein Taschengeld!

Ausgestattet mit den Leistungsmerkmalen eines Profiprogramms erkennt und vernichtet TURBO ANTI-VIRUS alle bekannten Computerviren. Dabei sorgen Immunisierungsfunktionen und Prüfsummenkontrolle für zusätzlichen Schutz.



- Regelmäßiger Updateservice erhältlich
- Bedienerfreundlich durch SAA-Oberfläche

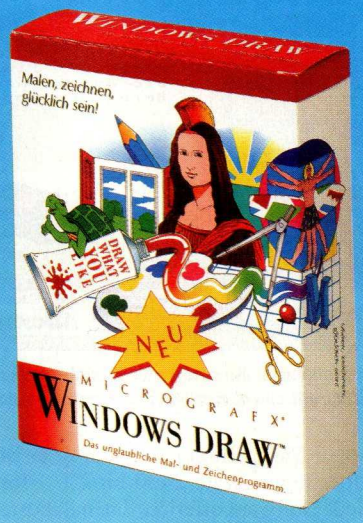
DM 69,–

3 Privata

Wenn auch Sie Ihre privaten Einnahmen und Ausgaben nach den etablierten Grundsätzen der doppelten Buchführung steuern wollen, ohne Buchhaltungsprofi zu sein, dann ist PRIVATA das Programm Ihrer Wahl. Denn in kürzester Zeit nutzen Sie das gesamte Leistungsspektrum von PRIVATA zum Steuern Ihres Finanzhaushalts.

- Familienbudget und Haushaltsbuch
- Fahrtenbuch und Reisekosten
- Provisionen
- Angebotsvergleich
- Banküberweisung und Anlage-/Depotverwaltung

DM 99,–



4 Windows Draw 3.1

Das einzigartige Zeichenprogramm von Micrografx!

Windows Draw zum professionellen Gestalten von Vektor- und Präsentationsgrafiken.

- Kreise, Kreissegmente, Polygone, Linien, Bögen und Rechtecke
- Freihandzeichnen, Beziérkurven und Objektbearbeitung mit Umformen, Gruppieren, Glätten, Kippen, Ausrichten
- Umfangreiche Zeichen- und Konstruktions-Funktionen
- WYSIWYG-Darstellung mit stufenloser Vergrößerung und automatischem Ausrichten von Objekten
- Bis zu 16 Mio. Farben, frei definierbare Farbverläufe und eigene Farb-Creationen
- Import und Export von WMF-, CGM-, GEM-, PIC-, EPS-, PCX- und TIFF-Grafiken

plus

- **32 neue TrueType Fonts und 8 Outline-Fonts**
- **Über 2600 ClipArts und ClipArt-Manager**

DM 99,–

Ja ich bestelle gegen:

- ❑ **Vorauskasse per Scheck: + DM 6,– (nur innerhalb Deutschlands)**
- ❑ **Nachnahme Inland + DM 9,–**
- ❑ **Nachnahme Ausland + DM 15,–**
- ❑ **Bankeinzug Inland: + DM 6,–**

(Nur gültig mit Unterschrift - sonst Lieferung geg. Nachnahme)

Bankverbindung:

BLZ _____ **Kto.** _____

Bank _____

DMV SOFTWARE

IMMER VOLLES PROGRAMM!

Die Bestell-Hotline: 08121/769-102 oder fix faxen: 08121/769-103

Bitte gewünschtes Produkt anhand der Produktnummer ankreuzen.

1a 000282 **1b** 000296 **2** 000352 **3** 000262 **4** 660726

DMV Software
Postfach 1146

85580 Poing

Meine Adresse: 010650

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Datum/Unterschrift - Bitte nicht vergessen (Bei Minderjährigen der gesetzliche Vertreter.)

Bitte Coupon abtrennen und im Sichtfensterkuvert einsenden.

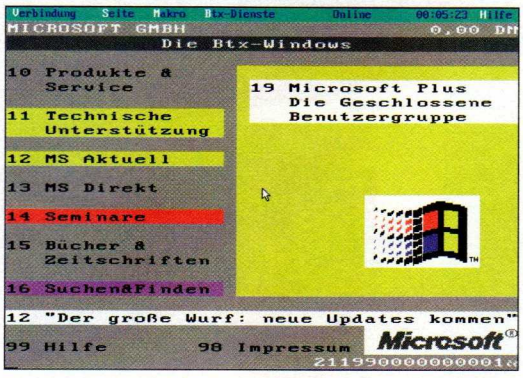


Bild 2. Fast-Monopolist Microsoft macht auch vor dem Medium Datex-J/Btx mit einem vorzüglichen Programm nicht halt.

Angebote aus dem allgemeinen Datex-J-Sortiment. In diesem Daten-Eldorado können Sie zum Beispiel die Btx-Funktionstasten und den Umgang mit Ihrem Software-Decoder üben, eine Befehlsübersicht enthält die Textbox »Befehlskürzel für Datex-J/Btx«.

Befehlskürzel für Datex-J/Btx

Noch immer erfolgt die Systemsteuerung bei Datex-J/Btx über wenig einprägsame numerische Kürzel. Besonders wichtig sind die Btx-Befehlsziffern Stern und Raute. Ein Online-Decoder emuliert diese Spezialtasten durch [*], [+], [#], [F1], [Enter], [F7], [F8] und [F2].

Einige somit realisierbare Kommandos sind zum Beispiel:

Btx beenden	***9#**
Btx nochmals aufrufen	***91#**
Btx-Hauptmenü	***0#**
Bedienungsanleitung	***1#**
fehlerhafte Eingabe löschen	*****
Anbieter suchen oder sofort aufrufen	***Name# oder Name#**
Anbieter aufrufen	***Anbieternummer#**
Seite zurückblättern	***#**
Seite wiederholen, so bei Übertragungsstörung	***00#**
Teilnehmerverwaltung	***7#**
persönliches Kennwort ändern	***72#**
Briefkasten öffnen	***73#**
Statusdaten einer Verbindung	***92#**

Stellen Sie in Ihrem Decoder als Übertragungsrate 2400 bit/s ein. Jede Software offeriert Ihnen auch Optionen für die Modem-Initialisierungssequenz. Fixieren Sie die Bitrate Ihres Modems auf 2400 bps und deaktivieren Sie jedwede V.42/V.42bis- oder MNP-Funktion. Außerdem ist es empfehlenswert, wenn Sie das RTS/CTS-Verfahren und die Abfrage von Freizeichen und Besetztsignalen ebenfalls einschalten.

In der Praxis bewirkt der AT-Befehl »AT \N0 B7 \Q3 X4« eine sachgerechte Modeminitialisierung. Als Wahlkommando nehmen Sie »AT DP 01910« oder »AT DT 01910«, je nachdem, ob Sie in Ihrem Ortsbereich noch mit der Pulswahl (»P«) oder mit der Tonwahl (»T«) arbeiten. Sofern Sie ein exotisches Modem besitzen, können die AT-Befehle etwas von den vorgestellten Kommandos abweichen; Näheres vermittelt Ihnen Ihr Modemhandbuch.

Beim Btx-Decoder stellen Sie des weiteren eine manuelle Anwahl ein. Veranlassen Sie das Programm zum Anwählen von Btx/Datex-J. Der Bildschirm meldet eine Anschlußkennung, die Sie bestätigen. Im Gastzugang finden Sie einige Demoseiten und wechselnde

Btx-Account beantragen

Im Vergleich zum regulären, kostenpflichtigen Datex-J-Angebot gilt der Gastzugang als Ersatz. Darum sollte ein ernsthafter Datex-J-Interessent einen regulären Anschluß bei der Telekom beantragen.

Die dazu notwendigen Auftragsformulare erhalten Sie bei Ihrem Fernmeldeamt, die Adresse steht auf der Telefonrechnung. Außerdem finden Sie im Gastzugang einen Menüpunkt »50 Anmeldung«. Telekom nimmt auch fernmündliche Datex-J-Order entgegen.

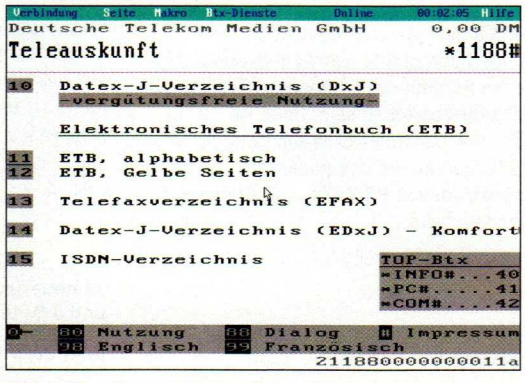


Bild 3. Eine der populärsten Datex-J/Btx-Anwendungen ist die elektronische Teleauskunft.

Sie erhalten eine Datex-J-Berechtigung nur, wenn Sie auch einen eigenen Telefonanschluß haben, da Sie sämtliche Gebühren über die Telefonrechnung an die Telekom abführen. Nach einiger Zeit erhalten Sie von der Fernmeldeorganisation Ihre Kennungen zugesandt. Hierbei müssen Sie mit mehreren Begriffen hantieren: Die Anschlußkennung besteht aus zwölf Zahlen wie zum Beispiel »000112123456«. Diese Kombination geben Sie beim Einstieg in Btx bei der Abfrage »Anschlußkennung« ein, wobei Sie Ihre Eingabe bestätigen. Als Teilnehmernummer fungiert Ihre Telefonnummer mit der Vorwahl wie etwa »047114712«. Einen Anhang zur Teilnehmernummer stellt die Mitbenutzernummer dar, die bei Ihrem ersten Zugriff »0001« lautet.

Nachdem das Datex-J-System Sie nach Ihrer Anschlußkennung gefragt hat, erscheint eine Abfrage nach der angeführten Teilnehmernummer, Mitbenutzernummer und Ihrem Paßwort. In den von der Telekom zugesandten Unterlagen liegt ein Default-Paßwort bei. Sämtliche Angaben bestätigen Sie wieder mit der Raute-Taste oder durch entsprechende Tastaturumsetzungen.

Mit »*0#« gelangen Sie zum Hauptmenü, dort gehen Sie durch die Auswahl »70« in die System-Optionen. Ändern Sie hier Ihr persönliches Kennwort, ein anderes Synonym dafür lautet »Paßwort«. Ein Paßwort muß mindestens vier alphanumerische Zeichen lang sein, mehr als acht Zeichen dürfen Sie nicht angeben. Sind es weniger als acht Zeichen, müssen Sie nach dem letzten Zeichen die Btx-Raute tippen. Im Gegensatz zu vielen Mailboxen unterscheidet Datex-J/Btx beim persönlichen Kennwort zwischen Groß- und Kleinbuchstaben.

Im Menü »Teilnehmer-/Mitbenutzerfunktionen« öffnen Sie den Mitteilungsempfang, außerdem schalten Sie mit der Option »21« Ihren Anschluß freizügig.

Reisen im Btx

Beim Datenreisen im Btx müssen Sie sich an manche Eigenheiten gewöhnen: Das wenig effektive, zu kleine grafische Ausgabeformat verpackt sämtliche Informationen in Btx-Seiten. Jede Seite können Sie entweder über eine numerische Kombination, zum Beispiel »*20000#« für das Online-Angebot der Telekom, oder mittels einer alphanumerischen Suche aufrufen. Wenn Sie »telekom#« eingeben, erhalten Sie eine Übersicht über alle Anbieter, auf die dieses Stichwort ungefähr zutrifft.

Demgegenüber wählen Sie mit der Ansteuerungsmethode »*Anbietername#« (»*telekom#«) einen ganz bestimmten Btx-Macher direkt an (Bild 2). Vertippen Sie sich beim Namen, bekundet Datex-J Ihren Fehler mit der Meldung »Seite nicht vorhanden«.

Viele Btx-Seiten sichten Sie kostenlos, andere Offerten wiederum fordern Ihnen ein seiten- oder ein zeitbezogenes Salär ab, welches zentral über Ihre Telefonrechnung zum privatwirtschaftlichen Datex-J-Anbieter fließt.

Electronic Banking

Ohne Minutengebühren führen Sie Ihre Bankgeschäfte über Datex-J/Btx, lediglich die primären Datex-J-Zeitkosten fallen an. Sämtliche vom Schalter bekannten Aktionen und mehr, wie zum Beispiel Konto- und Depotstand, Einzel-/Sammelüberweisungen und das Einrichten von Daueraufträgen erledigen Sie bequem von zu Hause aus. Einen Vorgeschmack auf den Komfort des Heißen Drahtes bekommen

Kosten von Datex-J/Btx

Leistung	Betrag
einmalige Anmeldegebühren, Erstantrag	**50 Mark**
Änderungsantrag	**30 Mark**
monatliche Grundgebühr	**8 Mark**
Online-Gebühr pro Minute Normal-/Niedertarif	**0,06/0,02 Mark**
Btx-E-Mail-Seite	**0,30 Mark**
Telefonkosten zum Ortstarif, Normal-/Niedertarif	**6 oder 12 Minuten kosten eine Einheit in Höhe von 0,23 Mark**

- Pickovers fraktale Welten
- Primfaktorenzerlegung
- Klänge im Hintergrund
- Assembler und Virenschutz

DATABOX 2'94

Verkettete Listen in C, Datenbankenzugriff, Zerlegung von Primzahlenfaktoren, Mausteuerung mit Pascal, Anzeige in Fortschrittsbalken, Stapelverarbeitungen, Rechnerbremse, Promillezählwerk, Klänge im Hintergrund, Verzeichnissuche mit Assembler, Lha-Packer als Checksummenverfahren.

- Abschaltzeit mit Assembler
- Icons aus der DLL extrahieren
- MOD-Dateien am PC hören
- Funktionsplotter unter Windows

DATABOX 3'94

Abschaltzeit mit Assembler, Icons einer Dll-Datei extrahieren, mausgesteuerte Klaviatur, Morseprogramm, Systemeingriff und Neustart von Windows, fraktales Farnkraut mit C, Arkanoid mit Pascal, Organisation von Datenträgern, MOD-Dateien abspielen, Funktionsplotter in 1000 Zeilen.

- Transformationsalgorithmus von Poincaré
- Selbstschutz vor Viren
- Windows im Mac-Look
- Atomuhr im Selbstbau (Aprilscherz!)

DATABOX 4'94

Komplexer Algorithmus von Poincaré in Pascal, Virenschutz-Routine im Protected Mode, Programmanager im Mac-Gewand, Pascal/Mathematik nach Newton/Horner, Zufallsgenerator im Test, Bugfix für Turbo Vision, Systemuhr zur Atomzeit rüsten (Aprilscherz!), Menüoberfläche mit QBasic.

- Visual Basic und neuer Input-Befehl
- Benchmark für Grafikkarten
- Bundesländer auf Mausklick
- Multimedia mit REXX in OS/2

DATABOX 5'94

Systemressourcen, Input-Befehle für VB, eigene DPMI-Programme. REXX für OS/2, Tips für Profis mit Benchmark-Test für Grafikkarten, Bundesländer-Infos auf Mausklick im Kilomark-Wettbewerb, Unit und Demo für Digitalanzeige sowie ein Schiebespiel.

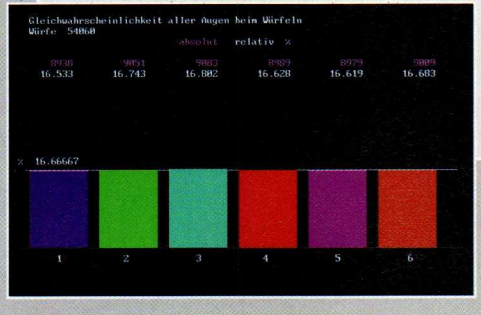
DATABOX 6'94

- Routinensammlung mit Visual Basic
- EAN-Code auf HP-Druckern
- Schutzimpfung für C-Programme
- Suchalgorithmus nach Boyer-Moore

Der 1000-Zeilen-Wettbewerb liefert eine Routinensammlung für Visual Basic. In der DOS-Informatik lindert ein Suchalgorithmus von Boyer-Moore in Turbo Pascal das Abmühen mit dem Pos-Befehl.

In den Tips für Profis erfahren Sie unter anderem, wie Sie unter C die Früchte des Programmiererfleißes vor jeder Änderung bewahren. Mit Assembler gelingt es Ihnen, Ihre dBase-Daten zu schützen. Den Cursor können Sie über das BIOS mit Pascal frei gestalten. Im 1024-Wettbewerb forschen Sie nach dem Verbleib schwindender Ressourcen, drucken raffiniert mit C den EAN-Code und wandeln Btx- in ASCII-Daten um. Spaß im System bringen Basic-Tips für römische Zahlen und ein kniffliges Denkspiel.

Mit einem Setup Toolkit des Windows-SDK entwickeln Sie in kürzester Zeit eine Installationshilfe für Ihre Applikationen. Das Hilfe-System von Windows selbst kann in die Irre führen, wenn Sie nicht bei der Anlage grundlegende Ordnungsfaktoren beachten.



UNSER SERVICE-TIP:

Die kompletten Jahresinhaltsverzeichnisse der Jahre 1990 bis 1993 halten wir zusammen mit einem komfortablen Suchprogramm auf einer Extra-Diskette für Sie bereit.

Bestell-Coupon bitte ausfüllen und senden an:

Erdem Development,
Postfach 100518,
80079 München
Telefon: 089/4271039
Fax: 089/423608

Coupon zum Ausschneiden!

Ja, ich möchte folgende Diskette/n zum Preis von je DM 9,80 bestellen:

☐ DOS-International 6'94 ☐ DOS-International _____

☐ Jahresinhaltsverzeichnisse '90 – '93

Lieferanschrift:

Name, Vorname

Straße, Hausnummer **PLZ/Ort**

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen (*Versand, Porto):

☐ per Nachnahme zzgl. DM 10,–* ☐ Scheck liegt bei zzgl. DM 4,–*

☐ Ausland nur gg. Vorkasse mit Euro-Scheck zzgl. DM 10,–* ☐ Bankabbuchung zzgl. DM 4,–*

BLZ **Geldinstitut**

Konto-Nr. **Inhaber**

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)
Bitte Bestellcoupon vollständig und deutlich ausfüllen!

Anforderungen an den Software-Decoder

- grafische Darstellung der Daten mit allen Attributen
- Ausnutzung der gesamten Bildschirmfläche für die Btx-Darstellung
- Anwahl: manuell und automatisch
- einfacher Umgang mit Modem-Initialisierungsstrings und Anwahlbefehlen
- Emulation der Btx-Tasten Stern und Raute durch ergonomische Tasten
- simpel aufgebaute, intuitive Benutzeroberfläche
- Kurzwahlverzeichnis
- Drucken von Btx-Seiten als Grafik und Text
- Mitschneidefunktion in Dateien oder auf den Drucker, Grafik oder Text
- ISDN- und Netzwerkfähigkeit
- Makros, Programmiersprache und Lernfunktion
- Sonderfunktionen: Diashow, Editor für den Btx-Mitteilungsversand, TeleSoftware, Sendejournal, Empfangsjournal, VT100-Darstellung, Zurückblättern auf alte Seiten
- korrekte Ansteuerung von Schnittstellenkarten mit COM3

Sie durch die Testkonten, die manche Kreditinstitute unterhalten (»*Commerzbank#«).

Ein Testkonto ist eine Art Kontoplanspiel mit Fantasiezahlen und -aktionen. Möchten Sie an diesem Service real partizipieren, sprechen Sie Ihre Bank an. Dort erhalten Sie eine PIN, eine Code-Zahlenkombination zum Zugriff auf Ihr Konto. Als Substitut für Ihren Paraph dienen mehrere Einweg-TAN-Nummern. Jede TAN benutzen Sie nur einmal, hiernach ist die Unterschrift verbraucht. Vergessen Sie nicht, bei Ihrer Bank alle Konten anzugeben, für die Sie eine Btx-Berechtigung wünschen (Giro-, Sparkonten, Depots).

Elektronisches Telefonbuch (ETB)

Das Elektronische Telefonbuch (*1188#, Bild 3) informiert aus sechs Bereichen: Datex-J-Teilnehmerliste, Elektronisches Telefonbuch der Fernsprechkunden, Gelbe Seiten, Telefaxverzeichnis, Datex-J-Anwender-Datenbank und das ISDN-Verzeichnis. Die Formulare bei der Suchanfrage müssen Sie nicht unbedingt komplett ausfüllen, per »*029#« beenden Sie Ihre Eingabe vorzeitig. Bei einer Sondersuche können Sie zum Beispiel nach phonetischen Namen oder in erweiterten regionalen Bereichen fahnden. Wenn das System die recherchierten Teilnehmer auflistet, sehen Sie mit »*11#« ein Untermenü mit nützlichen Funktionen. Am besten drucken Sie das Ergebnis Ihrer Suche über die Print-Funktion Ihres Software-Decoders aus und speichern den aufgespürten Kommunikationspartner in einem lokalen Adreßverwaltungsprogramm, so daß Sie nicht nochmals für einen identischen Suchvorgang 30 Pfennig pro Minute ETB-Gebühr bezahlen müssen. Wollen Sie nur die Telefonnummer und nicht auch noch die durch das ETB gelieferten Adreßdaten haben, genügt ein Anruf bei der Telefonauskunft; es wird kein Zeittakt berechnet.

Die Bundesbahn

Ebenfalls ein Auskunftssystem erdachte sich die Bundesbahn (*Bahn#, Bild 4). Mit dem Menüpunkt »21« holen Sie detaillierte Fahrplanauskünfte auf den Monitor; sogar Reservierungen sind machbar. Füllen Sie zu diesem Zweck das Suchformular aus. Sind einige Angaben unklar, fragt der Bahncomputer Sie nach näheren Angaben.

Aus der Liste der Verbindungen wählen Sie die für Sie interessanteste Option durch die Angabe der davor stehenden Nummer an.

Besonders nützlich ist die »Preis-Maske«: Damit haben Sie auch beim Blättern durch verschiedene Routen immer sofort die Preise in einem kleinen Online-Fenster im Blick. Unterm Strich verdient das Bahnprogramm trotz der satten 30 Pfennig Minutengebühr ein großes Lob, da die Bedienung auch für DFÜ-Laien völlig selbsterklärend ist.

Bild 4. Übersichtlich und umfangreich nimmt sich die Fahrplanauskunft der Deutschen Bahn aus.

Kritik am Datex-J/Btx-Dienst der Telekom

Obschon die Telekom vor ungefähr einem Jahr Btx zum Datex-J-System renovierte, sprechen die wenigsten User von einem perfekten Angebot. Vielmehr äußern sich viele kritisch:

- **Die maximale Modem-Einwahlgeschwindigkeit von 2400 bit/s ist völlig überholt. Stand der Dinge sollten 14 400 bit/s sein.**
- **Kein Einwahlpunkt beherrscht das Korrektur- oder Kompressions-Verfahren V.42/V.42bis oder MNP4/MNP5, so daß Störungen nicht ausgeschlossen sind.**
- **Manche User haben teilweise mit ihren Modems massive Anwahlprobleme und klagen über die seltsamen Telekom-Modems.**
- **Ein grafisches Seitenformat mit 24 Zeilen und 40 Spalten ist völlig unbefriedigend für geschäftliche Anwendungen und äußerst unpraktisch. Besser sind 80 Spalten.**
- **Eine Mogelpackung scheint der ASCII-Modus von Btx zu sein, da bislang fast kein einziger Anbieter seine Seiten auch als Text gestaltete.**
- **ISDN wird von Btx kräftig ausgebremst. Oftmals gehen nicht mehr als 9600 bit/s, weil externe Rechner nicht flotter zum Datex-J-System hin übertragen können.**
- **In der Vergangenheit zogen sich große Anbieter wie der ADAC zurück, worunter die Attraktivität leidet.**
- **Datex-J/Btx weist ein völlig atavistisches Bedienungskonzept auf und ist von PC-Laien nicht intuitiv bedienbar.**
- **Etliche Benutzer berichten über Probleme beim Aufspüren von Btx-Anbietern, wobei Datex-J-Struktur und Suchmechanismen noch verbesserungswürdig bleiben dürften.**
- **Im Vergleich zu privatwirtschaftlichen Online-Dienstleistern beurteilen manche Kunden den Service der Telekom eher als »schlicht«.**
- **Das Beantragungsverfahren bei Datex-J wirkt »dröge« und umständlich im Vergleich zur effizienten CompuServe-Anmeldung.**

PC-Container

Die gleiche Aussage trifft auf die sogenannten PC-Container zu. Ein Btx-Container umfaßt die zusammengehörigen Programme eines Angebots. Dem PC-Benutzer bieten die Container »*com#«, »*info#« und

Telesoftware: binäre Daten im Btx

Wegen des grafischen Seitenformats von Btx und der damit verbundenen besonderen Protokolle greifen die von Mailboxen bekannten Übertragungsprozeduren, wie zum Beispiel X-, Y- und Z-Modem, bei Datex-J nicht. Statt dessen arbeiten Sie mit TeleSoftware (TSW) und einer Laderoutine. Ihr Btx-Decoder muß das TSW-Laden beherrschen, die Standardroutine nennt sich »3-in-4« gemäß dem Poststandard. Allerdings arbeiten viele TSW-Anbieter zusätzlich mit eigenen Routinen, die aber nicht jeder Software-Decoder versteht.

Infolge der Datex-J-Minutengebühren und der kumulativen Saläre für den Abruf von TeleSoftware kommt ein Btx-Download im Vergleich zu Mailboxen verhältnismäßig teuer. Ein TSW-Download in Btx dauert wegen der Seitenkonvertierung zum Teil doppelt bis dreimal so lange wie eine Z-Modem-Übertragung bei gleicher Datenmenge und gleicher Geschwindigkeit. Bricht die Leitung während eines TSW-Transfers weg, müssen Sie bei den meisten Ladealgorithmen nochmals komplett von vorn übertragen.

Weiterhin ist der Umgang mit TSW bei manchen Btx-Programmachern recht kompliziert: Sie benötigen ein spezielles, herstellereigenes Programm zum Entpacken der Software, oder Sie müssen bereits vorher durch ein freizugebendes Seitenhonorar Gebühren entrichten. Aus diesen Gründen sind Mailbox-Dateitransfers aus technischer Sicht viel effizienter.

toolbox

An alle Programmierer:

Preis:=1;

toolbox:=2;

Schicken Sie uns den ausgefüllten Coupon zurück und Sie erhalten die nächsten zwei Ausgaben der „toolbox" – zahlen aber nur für eine! Sie sparen dabei satte 28,- DM und bekommen alles, was das Programmierer-Herz für die Sprachen Pascal, C/C++/Assembler oder Basic, XBase, Modula, begehrt: Tiefgehendes Know-how zu Programmieralgorithmen, Compilerbau, neuen Sprachen, Plattformen sowie Programmier-Lösungen unter DOS, Windows oder OS/2. Außerdem: Zu jeder „toolbox" gibt's feinste Software, mit der Sie Ihrem PC so manches Extra verpassen können!

Ihre „toolbox" – das Spezial-Programm für Profis!

Schicken Sie Ihren „2-für-1"-Coupon noch heute an: DMV-Verlag, toolbox, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München.

Der „Zwei-Hefte-für-eins"-Coupon:

JA, ich will die nächsten zwei Ausgaben der „toolbox" (inkl. Disketten) zum Preis von einer haben. Sollte ich von „toolbox" nicht überzeugt sein, teile ich Ihnen dies 10 Tage nach Erhalt des zweiten Heftes mit. Ansonsten senden Sie mir „toolbox" regelmäßig per Post frei Haus – Preisvorteil über 10% (6 Ausgaben für DM 150,-). Ich kann jederzeit kündigen. Geld für schon bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich selbstverständlich zurück.

Name, Vorname _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Unterschrift _____

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt des zweiten Heftes beim DMV-Verlag, toolbox, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.

Datum/2. Unterschrift _____

CDS46

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt des zweiten Heftes beim DMV-Verlag, toolbox, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs

DMV Verlag für Computerzeitschriften und Software

Gebührensparen bei Datex-J/Btx

- Sie arbeiten preiswerter im Zeitraum von 18.00 bis 7.00 Uhr. Hier kostet eine Datex-J-Minute nur 2 Pfennig, außerdem sind die Telefonkosten zum Btx-Einwählpunkt geringer.
- Wählen Sie nicht mehrmals Btx an. Sammeln Sie Btx-Verrichtungen, um alles auf einmal zu erledigen.
- Stellen Sie Ihr Terminalprogramm auf automatische Einwahl, so vermeiden Sie Tippfehler und daraus resultierende wiederholte Logins.
- Nutzen Sie das Kurzwahlverzeichnis Ihres Btx-Decoders zum Anwählen von Seiten.
- Wollen Sie ein Btx-Programm verlassen und zum Hauptmenü zurückkehren, geben Sie sofort »*0#« ein. Ein Zurückhangeln durch mehrere Untermenüs zu den höheren Menüebenen ist nicht notwendig.
- Bei sich aufbauenden Online-Menüs tippen Sie bereits bei den ersten Zeilen die Nummer des Untermenüpunkts ein. Sie müssen nicht abwarten, bis das System das Menü ganz aufgebaut hat.
- Vemeiden Sie regionale Seiten, da Sie hier im Gegensatz zu den bundesweiten Btx-Seiten zusätzliche Gebühren entrichten.
- Viele Banken und Modemhersteller offerieren Sonderkonditionen und Bundles. Sie erhalten ein preiswertes Komplettpaket aus Software, Modem und kostenloser Datex-J-Anmeldung.
- Kreditinstitute und Softwarehäuser bieten Btx-Kontoführungsprogramme an, mit denen Sie offline sämtliche Transaktionen vornehmen. Hiernach übermittelt die Software sämtliche Infos in einem Schub zur Bank.
- Benutzer, die viel mit dem Mehrwertdienst arbeiten, sollten die Anschaffung von ISDN in Erwägung ziehen, da sich die Online-Zeiten damit reduzieren. Für Btx reicht eine einfache, passive Adapterkarte.
- CompuServe erreichen Sie auch via Datex-J/Btx. Allerdings benötigen Sie für diese Anwendung keinen Datex-J-Account, da Sie den US-Onlinedienst auch als Btx-Gast kontakten können.
- Viele Online-Formulare müssen Sie nicht vollständig ausfüllen. Auch ist es nicht notwendig, per [Enter] überflüssige Felder bis zum Seitenende zu überspringen. Die Funktion »*029#« signalisiert dem Datex-J-System, daß Sie alle notwendigen Eingaben schon jetzt getätigt haben und sofort zur nächsten Funktion wechseln möchten.

»*büro#« besonders viel. Von dort aus führen zahlreiche weitere Untermenüs zu PC- und kommunikationsorientierten Angeboten und Anbietern, etwa Hewlett Packard, Oki, Panasonic, KSK, Vobis, Teleware und Siemens.

Unter den mehr als 500 000 Datex-J-Teilnehmern befinden sich etwa 80 Prozent PC-Anwender, die den Mehrwertdienst der Telekom als sinnvolle Ergänzung zur herkömmlichen DFÜ einsetzen. Obwohl viele Mängel gegen Datex-J/Btx sprechen, machen auf der anderen Seite hochkarätige Programme den Reiz des Systems aus.

(Peter Kniszewski/et)

Die Mailbox-Szene der neuen Bundesländer

Vor der Wende gab es im Osten der Bundesrepublik schon eine Computerszene, doch die hatte mit DFÜ nicht viel zu tun. Neben den DDR-eigenen Home-Computern der Marke »KC« tummelten sich vor allem der C64, der Atari 800 und der ZX81 in ostdeutschen Wohnzimmern. Während diese Maschinen in den Intershop-Devisenläden (Tauschkurs: unter der Hand ab eins zu fünf) zu haben waren, kannte man Amiga und PC meist nur vom Hörensagen. Wer über kein »Westgeld« verfügte, konnte erst in den späten 80ern einen KC erwerben – für mehr als 2000 Mark.

Zu dieser Zeit kam der erste IBM-kompatible PC EC1834 auf den Markt, der gegen Mondpreise ausschließlich an Betriebe verkauft wurde. Dies sowie die Tatsache, daß vor 1990 nur jeder zehnte Haushalt in der DDR über einen Telefonanschluß verfügte, läßt ein wenig vermuten, wie es um die Telekommunikation im realen Sozialismus aussah. Erst gegen Ende 1990 begann der Run auf die PCs. Mit wachsenden Telefonanschlüssen und steigender Erfahrung entstand langsam die Mailbox-Szene made in East Germany.

Mittlerweile sind über hundert Mailboxen in den neuen Bundesländern bekannt: Die meisten befinden sich in Leipzig und Dresden. Eine Liste der Rufnummern downloaden Sie aus vielen Boxen unter dem Dateinamen »box5nbl.*«. Um spezielle thematische Ausrichtung geht es insgesamt weniger: Die meisten Sysops bedienen vielfältigste Wünsche. Alternativ-Boxen, wie etwa die der Link-Systeme, bleiben da die große Ausnahme.

Neben vielen Sysops, die eine Box nebenbei als Hobby betreiben, gibt es exzellent ausgestattete Mailboxen, die Sie zumeist mit mehr als 14 400 Baud anwählen können oder gar via ISDN. Da die Systeme erst in den letzten zwei bis drei Jahren eingerichtet wurden, ist der Bedienkomfort im Durchschnitt angenehm hoch. Kaum treffen Sie auf eine Umgebung, bei der Sie sich mit unbequemen Befehlskürzeln abplagen. Auch Netzanbindungen sind in der Regel vorhanden; die meisten Boxen sind zumindest ans Fido-, Inter- oder/und Z-Net angeschlossen (Tabelle oben).

Ende Februar wurde in Leipzig der Sax Club gegründet, der als eingetragener Verein allen Interessierten – auch über Sachsen hinaus – ein Forum rund um den Computer und DFÜ bieten soll. Neben Fragen, die den Club in seiner Entwicklungsphase betreffen, gibt es somit Gelegenheit, Sysops und »gewöhnliche« Gleichgesinnte kennenzulernen. Außer dem Erfahrungs- spielte

DER HEISSE DRAHT NACH OSTEN

Vorwahl	Rufnummer	Boxname	Standort	Netz	bps
0331	624325	Orion	Potsdam	SevenNET	-******
0331	961063	Merkur	Potsdam	SevenNET	-******
0331	962212	Admiral	Potsdam	Z-Netz	-****-*
0341	4222972	Terminator BBS	Leipzig	–	*******
03493	600494	IKR-Box	Bitterfeld	Fido	****_*
0351	2553466	Augustus Box	Dresden	Fido	*******
03521	735846	Pandora's Box	Meissen	UseNET	*****_*
0355	472463	The Workshop	Cottbus	–	*****_*
03591	537352	NoName Box	Bautzen	–	*****_*
0361	2110582	Butte	Erfurt	Fido	*******
03641	589257	Techno Valley	Jena	Fido	-**__*
03677	691913	Kuko	Ilmenau	Z-Netz	***__*
03834	896011	GRYPS	Greifswald	Z-Netz	*******

Diese Daten willkürlich ausgewählter Mailboxen der neuen Bundesländer können keine Gewähr auf Gültigkeit beanspruchen, da sich die DFÜ-Szene ständig und schnell wandelt (untere Tabelle).

Matrix	bps/Kompression
*___	300
-*___	1200
_*___	2400
__*__	9600
___*_	14400
___*-	14400
____*	MNP 5 oder V.42bis

Die Matrix aus der oberen Tabelle weist darauf hin, welche Art von Connect Sie zu Mailboxen der neuen Bundesländer erhalten.

Bild 5. Beachten Sie bei der Anwahl der Sachsbox auch die verschiedenen Zugangszeiten auf den Telefonnummern.

RAN AN DIE PREISE!

2 Spiele nach Wahl für DM 79,– (aus Nr. 1–7)

Nur solange der Vorrat reicht!

TOP SHOP

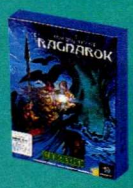
Die Bestell-Hotline:
08121/769-102
oder fix faxen:
08121/769-103

1 Game Pack III

DM 49,–

Fünf Spitzenspiele im Paket: F-19 + Jack Nicklaus Unlimited Golf + Grand Prix Unlimited + Life & Death + Gin King (3,5") 000342

2 Ragnarok



Strategie: Kämpfen Sie mit Verstand und Spielwitz gegen die nordische Götterwelt.

DM 39,–

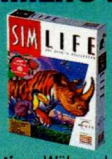
000332

☐ WaxWorks

DM 49,–

Horror: Ein Rollenspiel für Spieler mit starken Nerven und noch stärkeren Mägen – dekoriert mit reichlich blutrünstiger Grafik. (kompl. dt.; 3,5") 000322

3 SimLife für Windows



DM 49,–

Simulation: Während Politiker über die Gefahren der Genforschung diskutieren, verwandeln Sie mit SimLife Ihren PC kurzerhand in einen Mutations-Spielplatz. (Anl. dt.; 3,5", für Windows). 000366

6 Rex Nebular + Zyconix

Adventure (Handbuch dt; 3,5") + **Zyconix** – Stoppen Sie die Invasion der intergalaktischen Würfel und retten Sie die Menschheit vor einem grausamen Ende (dt.,3,5")

DM 39,–

000092/000402

5 Yo! Joe!

DM 49,–

Mit Wurfstern und Klappmesser gegen das Böse dieser Welt. Ein **Actionspiel** der Extraklasse mit Solo- und Partnermodus. (Anl. dt.; 3,5") 000302

8 Star Control II + Humans

Anl. dt.,3,5"

DM 59,–

000162/000212

7 Lemmings II

DM 39,–

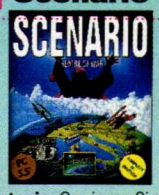
Denkspiel: Lemminge sehen nicht nach links und rechts, Lemminge machen vor keinem Abgrund halt, Lemminge fürchten weder Tod noch Teufel – Retten Sie die armen Kerle vor dem Aussterben (dt.; 5,25") 000371

10 WordStar für Windows

DM 69,–

Die legendäre Textverarbeitung verbindet professionelle Textarbeit mit leistungsfähigen DTP-Funktionen. (kompl. dt.; 3,5"; für Windows) 660716

9 Scenario



DM 29,–

Strategie: Gewinnen Sie den ersten Weltkrieg durch überlegtes Vorgehen - Wirtschaft, Finanzen, Industrie, Politik, Armee, Transportwege, Wetter u. v. m. sollten Sie bei Ihrer Planung berücksichtigen (kompl. dt.; 3,5"). 000312

11 Windows Draw 3.1

Das einzigartige Zeichenprogramm von Micrografx zum Gestalten von Grafiken (Kompl. dt.; 3,5"; für Windows)

DM 99,–

660726

12 Laplink XL

Datenübertragung von Rechner zu Rechner (kompl. dt.; 3,5"; mit ser. Kabel)

DM 66,–

660742

13 Turbo Anti-Virus

Die aktuellste Version eines der bekanntesten Antivirenprogramme (kompl. dt.; 3,5")

DM 69,–

000352

14 Crazy Sounds für Windows

DM 99,–

Der Sound Manager, der Laune macht. Vertonen Sie Tasten, Buttons, Menüs, Fenster, Programme oder die Uhr mit Ihrem Lieblingssound – und Ihr Rechner lebt. (dt.; 3,5") 000396

15 Garfield Bildschirmschoner

Für Windos

DM 99,–

Typisch Garfield! Frech, fett, faul & filosofisch tapst der Kater über Ihren Bildschirm und gibt wie immer seinen Senf dazu. 000386

16 PC Stylus

DM 99,–

Vorbei sind die Tage, als eine Maus nur eine Maus war. Nur mit Kugelschreiber wäre die Maus-Eingabe noch leichter. – MS-Maus Kompatibel; kompl. dt. (mit Tasche und Halter) 000252

17 Petmouse + Lemmings

DM 59,–

Die Power-Maus + Original Lemmings „Challenging Levels" + MenuDirect – 290 - 1450 DPI Auflösung; MS-Maus kompatibel; dt. Maus-Anleitung 000242

18 MS Flugsimulator 5.0 + Navigator 5.0

Navigator – der Copilot für MS FS 5 – Planen Sie Ihre Flüge individuell mit Flugplanberechnung, Wettergenerator u. v. a. (kompl. dt.; 3,5"; für Windows).

a) Navigator: **DM 89,–**

b) MS FS 5.0 (dt.; 3,5"): **DM 139,–**

c) Beides zusammen: **DM 199,–**

Bitte gewünschtes Produkt anhand der Produktnummer ankreuzen.
Zusätzlich ein Ersatzprodukt (1-7) angeben, falls Wunschprodukt nicht mehr vorrätig.

1	000342	4	000322	7	000371	10	660716	14	000396	18a	611156
2	000332	5	000302	8	000162/ 000212	11	660726	15	000386	18b	000272
3	000366	6	000092/ 000402	9	000312	12	660742	16	000252	18c	18a+18b
						13	000352	17	000242	☐	Ersatzprodukt (für Nr.1-7)

Spiele im 2er-Paket (Nr. 1-7) zum Sonderpreis von DM 79,–.

Ja ich bestelle gegen:

☐ **Bankeinzug Inland: + DM 6,–** **Bankverbindung: BLZ** _____
Kto. _____ **Bank** _____

(Nur gültig mit Unterschrift - sonst Lieferung gegen Nachnahme)

☐ **Vorauskasse per Scheck: + DM 6,– (nur innerhalb Deutschlands)**

☐ **Nachnahme Inland: + 9,–** ☐ **Nachnahme Ausland: + DM 15,–**

DMV Software
Postfach 1146
85580 Poing

Meine Adresse: 010651

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Datum/Unterschrift – Bitte nicht vergessen (Bei Minderjährigen der gesetzliche Vertreter.) _____

Bitte Coupon abtrennen und im Sichtfensterkuvert einsenden.

der Softwareaustausch aber bislang keine Rolle.

Für weitergehende Informationen zum Sax Club kontaktieren Sie in 04329 Leipzig Uwe Ahrendt, den Sie unter FidoNet 2:249/1010 erreichen oder über seine Mailbox, die Sachsen BBS (0 34 1/2 51 10 49). In der Box saugen Sie Ihren Mitgliedsantrag.

Bei allem Aufschwung bleibt weiterhin in der Mailboxszene der neuen Bundesländer ein Manko: Erst, wenn die Telekom alle Anschlußwünsche befriedigt hat, wird sie sich um Zweit- und Drittanschlüsse kümmern können. Das bedeutet für viele Sysops beschränkte Öffnungszeiten ihrer Boxen – tagsüber soll der Anschluß fürs Telefonieren frei bleiben (Bild 5).

(Sven Letzel/et)

CITYTRON

Objektüberwachung per Modem

Anlagen zur Objektüberwachung ohne Anbindung an eine Zentrale machen nicht so recht Sinn, wenn diese letztlich doch nur eine Sirene oder ein optisches Signal auslösen und dann auf die Wachsamkeit der Nachbarschaft vertrauen müssen. In vielen Fällen ist deshalb eine direkte Meldeleitung zu einer Polizeidienststelle oder ein spezielles Wählgerät zur Benachrichtigung eines Wachdienstes notwendig. Zu den gewöhnlichen Wachgebühren kommen bei einer Verfolgung solcher Alarme dann noch zusätzliche Kosten. Für Otto Normalverbraucher sind deshalb diese Systeme viel zu teuer.

Schon die Ausgabe 12'92 der DOS International (Seite 378) stellte unter dem Titel »Modem als Alarmgeber« eine einfache Meldeanlage mit einem Modem vor. Die Firma Gopas Bgtron in Wesel hat ein Meldekonzept ausgearbeitet, das durch intelligente Kombination von Standardhardware einen beachtlichen Funktionsumfang bietet. Zur Bewertung verschiedener Signale dient dabei ein PC, der vorgegebene Meldetexte speichert. Tritt ein Ereignis ein, wird dieser Text sofort per Modem an einen alphanumerischen Cityruf-Empfänger gesendet. Erfolgt kein Quittungsrückruf durch den Empfänger der Meldung, geht nach einer vorher bestimmbaren Zeit ein Ruf an den nächsten Cityruf-Empfänger.

Wird dieser ebenfalls nicht bestätigt, lassen Sie sich die Meldung an ein Faxgerät schicken. Dieser Beitrag umreißt hier nur grundsätzlich, welches Leistungsangebot ein solches System bietet. Der Preis für das Steuerprogramm liegt nach Angaben des Herstellers unter 600 Mark und läuft aus Sicherheitsgründen ohne Windows auf PCs mit VGA-Bildschirm. Die Hauptanwendung dürfte in der Operator-losen Überwachung von Anlagen und Wertobjekten liegen.

(Uwe Ohlemeyer/et)

DOS INTERNATIONAL BLITZLICHT

Name: Citytron
Funktion: Objektüberwachung
Preis: 598 Mark ohne Modem
Info: Gopas Bgtron GmbH, 46485 Wesel

⊕ – Personenrufanlage über PC-Cityruf
– Alarmanlage über Modem

⊖ – Dauerbetrieb des PC und Cityruf erforderlich
– Benutzerführung: SAA-Menü

Benutzerführung: SAA-Menü

DOS-Urteil:
Eine Überwachungslösung, die auf der Modem-PC-Hardware aufsetzt und Meldungen über Cityruf absetzt.

SPRUCH DES MONATS

I BM. You BM.
Wie all BM for IBM.

DOS-Blitz-Carrier

In dieser Rubrik veröffentlichen wir jeden Monat ausgewählte Mailboxen. Wer unseren Lesern seine Mailbox hier vorstellen will, sende mir bitte eine kurze Beschreibung seines Systems – am besten gleich mit eingerichtetem Zugang und Paßwort. Wenn die Zeit es erlaubt, erhalten die besprochenen Boxen auch Listings und Kompilate der letzten DOS International – natürlich per Telefon. (et)

Name: Teacher's Paradise
Telefonnummer: 0 44 1/50 40 25 5
Bits/s: 300 bis 14 400
Parameter: 8 N 1
Online: 24 Stunden täglich
Netze: Fido-, Uni- und OINET
Steuerung: Eintastensteuerung
Schwerpunkte: Unterrichtsmaterialien, bildungspolitische Themen

Ein 486er arbeitet mit 8 MByte Arbeitsspeicher unter OS/2 und Binkley als Mailbox-Software. Mit einem Offline-Reader reduzieren Sie Ihre Telefonkosten. Als Point bleiben Sie jedoch noch effektiver auf dem laufenden. Auch DFÜ-Neulinge dürften mit der Bedienung der Box keine Schwierigkeiten haben, da die Menüs denkbar einfach zu bedienen sind.

Name: Dashbox
Telefonnummer: 0 23 61/2 60 65
Bit/s: 1200 bis 16 800
Parameter: 8 N 1
Online: 24 Stunden täglich
Netz: Nero-, Z-, T- und Topnetz
Steuerung: befehlsorientiert oder Eintasten
Schwerpunkte: freundlicher und lockerer Umgang mit Usern
Download-Angebot: etwa 5000 Programme mit 750 MByte

Das Neronetz ist noch recht jung im Lande. Erst vor einem Jahr gegründet, tummeln sich mittlerweile um die 500 Systeme in Deutschland und in der Schweiz. Locker und unkompliziert soll der Umgangston bleiben, Neueinsteiger erhalten erste, zweite und noch mehr Hilfe. Die Hardware der Dashbox stellt ein 486er dar. Wenn Sie Probleme mit Modem, DFÜ oder Rechner haben, könnte der Sysop vielleicht eine Lösung finden.

Name: E.M.I.L.
Telefonnummer: 07 61/28 30 49
Bit/s: 300 bis 16 800
Parameter: 8 N 1
Online: 24 Stunden täglich
Netz: Fido-, Med-, Emsa- und InterNet
Steuerung: Eintastensteuerung über Menüs, deutsch
Schwerpunkte: medizinische Fachfragen
Download-Angebot: medizinische Programme und Texte

Die Kürzel des Boxnamens bedeuten »European Medical Information Link«. Der Sysop will das Medium DFÜ für medizinische Fachkreise populärer machen. Als Kommunikator in der EMSA, der European Medical Students Association, finden Sie also über die übliche Mailbox-Funktion Datenbanken zu Krankheiten, vorrangig über Krebs.
Krebsinformationen lesen Sie dort in zwei Fassungen: eine für den Arzt, eine andere für den Patienten. Eine 10 MByte schwere Tumordatenbank, die in Zusammenarbeit mit dem US National Cancer Institute errichtet wurde, dürfte sich eher zur Recherche als zum Download eignen. Daten und Anrufe bewältigt ein 286er mit der Mailbox-Software Sbbs. Nutzer haben freien Zugang zur Box.

Trotz jahrelangem Training scheint das Problem doch unüberbrückbar zu sein. Helmut G. verzweifelte wieder einmal an Level 4. Eigentlich völlig unnötig.

PC PLAYER lesen –

bevor Ihnen graue Haare wachsen.

PC PLAYER – das Spiele Magazin für PCs – im Juni:

■ News – PC PLAYER berichtet extradick direkt von der Londoner Computerspiele-Messe ECTS. ■ Soundkarten – PC PLAYER testet die neue 32-Bit-Generation nicht nur auf Klang, sondern auch auf Kompatibilität. ■ Schach für Alle – wieviel Komfort und welchen Lerneffekt die neuesten Schachspiele bieten, lesen Sie im Vergleichstest der Juni Ausgabe in PC PLAYER. ■ Nicht nur für Kids – Textverarbeitung "Creative Writer". ■ Tips & Lösungen – Kein Durchkommen bei "Ravenloft"? Dicke Luft bei "Beneath a Steel Sky"? PC PLAYER bietet Komplett-Lösungen für diese und andere Spiele. ■ Sollte sich auf die Schnelle ein brandaktuelles Thema ereignen, berichtet PC PLAYER darüber. Versprochen.

Ab 11. Mai am Kiosk

Impressum

Herausgeber: Michael Scharfenberger

Redaktion

Chefredakteur: Ralf Ockenfelds (ro)
Chefin vom Dienst: Gabi Börger (gb)
Ressort Anwendung: Marina Baader (ba, Ltg.), Ingo Böhme (ib), Michael Nickles (mn), Kristiana Schulz (ks), Herwig Weihe (hw)
Ressort Hardware: Günter Pichl (gp), Bernhard Rinke (ri)
Ressort Programmierung: Erhard Thomas (et), Kerrin Uhlmann (uk)
Textredaktion: Thomas Bruer (tb)
Redaktionsassistenz: Kathrin Nagy, Andrea Rutzmoser, Indra Schreiber
Gestaltung und DTP-Layout: Cristiana Seiser, Andrea Kloss, Marcus Geppert, Heinz Harcuba (Fotografie)
Layout-Konzept und Titelgestaltung: ADverb Werbung & Public Relations GbR
Anschrift der Redaktion: Redaktion DOS International, Gruber Str. 46a, 85586 Poing
Tel.: (08121) 769-0,
Fax: (08121) 79046

Sie erreichen die Redaktion dienstags und donnerstags telefonisch von 14 bis 17 Uhr.

Manuskripte, Programme bitte an die Redaktion DOS International, Gruber Str. 46a, 85586 Poing, senden.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Datenträger sowie Fotos übernehmen der Verlag und die Redaktion keine Haftung. Mit dem unverlangten Einsenden erklärt der Absender seine Zustimmung zum Abdruck gegen ein Honorar von DM 0,80 pro abgedruckter Text- bzw. Listingzeile. Das Verwertungsrecht für veröffentlichte Manuskripte liegt ausschließlich beim Verlag. Nachdruck sowie Vervielfältigung oder sonstige Verwertung von Texten nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für veröffentlichte Programme und Basteleien übernehmen wir weder Gewähr noch Haftung. Schaltungen und verwendete Bezeichnungen müssen nicht frei von gewerblichen Schutzrechten sein. Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.

Anzeigenverkauf

Gesamtanzeigenleitung: Stefan Grajer
Anzeigenverkauf für PLZ 6, 7, 8, 9, A, CH:
DMV Daten- und Medienverlag GmbH & Co.KG, Gruber Str. 46a, 85586 Poing
Tel.: (0 81 21) 769-300, Fax: (0 81 21) 769-399
Leitung: Britta Fiebig (0 81 21) 769-375
Anzeigenverkauf: Katharina Küspert (0 81 21) 769-374, Helmut Jäger (0 81 21) 769-379, Christian Buck (0 81 21) 769-307
Anzeigenverkauf für PLZ 0, 1, 2, 3, 4, 5:
DMV-Verlagsbüro Eschwege, Postfach 1236, 37252 Eschwege
Leitung: Thomas Goldmann (0 56 51) 9293-90
Anzeigenverkauf: Karina Ehrlich (0 56 51) 9293-93, Bernd Heckmann (0 56 51) 9293-94, Barbara Krebs (0 56 51) 92 93-97, Sylvia Stephani (0 56 51) 9293-92,
Fax: (0 56 51) 9293-99
International Advertising Manager:
Sarah A. Money, Phone: (0 81 21) 769-350, Fax: (0 81 21) 769-377
Coordination Manager Asia:
Ralph Streng, Phone: (040) 5 23 10 63, Fax: (040) 5 28 31 82
Repräsentanten im Ausland:
USA: M+T International Marketing, Ms. Sharon Kazan, 411 Borel Avenue, Suite 1000, San Mateo CA 94402-3522, Phone: 0415-358-9500, Fax: 0415-358-9739
Great Britain: Huson European Media, Gerry Rhoades-Brown, 10-11 The Green Business Centre, The Causeway, Staines, Middlesex, TW18 3AL, Phone: (0784) 46 99 00, Fax: (0784) 46 99 96
Taiwan: PRISCO, Mr. Parson Lee, 2F No. 17, Alley 7, Lane 217, Chung Hsiao E. Rd. Sec. 3, Taipei, Phone: (02) 711 48 33-6, Fax: (02) 741-51 10
Hong Kong: ELECTRONIC (HK) Publ. Co., Mr. Herman Lau, 1301 Po Sang Bank Building, 33 Argyle Street, Kin, Hong Kong, Phone: 391-2977, 391-5088, Fax: 789-8027
Singapore: Major Media Private Ltd., Mr. Hoo Siew-Sai, 6th Fl., 52 chin Swee Road, Singapore, Phone: 738-0122, Fax: 738-2108
Anzeigendisposition: Katharina Pickl (Ltg.) (0 81 21) 769-340, Bärbl Brandhuber (0 81 21) 769-342
Nachdrucke:
»Der Sonderdruck«, Tel.: (08206) 1485, Fax: (08206) 272
Anzeigenpreise:
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 9 vom 01.01.1994
Anzeigengrundpreise:
1/1 Seite s/w DM 10.980, –, Farbzuschlag: erste und zweite Zusatzfarbe aus Europaskala je DM 2.070,–
Vierfarbzuschlag DM 6.200,–.

Verlag

Anschrift Verlag: DMV Daten- und Medienverlag GmbH & Co. KG, Gruber Str. 46a, 85586 Poing
Tel.: (08121) 769-0, Fax: (08121) 79046
Geschäftsführung: Michael Scharfenberger
Vertriebsleitung: Helmut Grünfeldt
Vertrieb: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG, Breslauer Str. 5, Postfach 1123, 85386 Eching,
Tel.: (089) 3 19 00 60
Herstellungsleitung: Otto Albrecht
Lithographie und Belichtung:
Journalsatz GmbH, Zittelstr. 6, 80796 München
Druck: Druckerei Schwend, 74523 Schwäbisch Hall

So erreichen Sie uns:
Abonnementverwaltung:
DOS International Abonnementverwaltung CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München
Tel.: 089/20 24 02-50, Fax: 089/20 24 02-15
Abonnementpreise:

Inland:	12 Ausgaben DM 88,50
Studentenpreis:	12 Ausgaben DM 75,00
Europäisches Ausland:	12 Ausgaben DM 120,00
Außereuropäisches Ausland	auf Anfrage

Bankverbindungen:
Postbank München, Konto: 405541807, BLZ: 700 100 80
Abonnementbestellung Österreich:
Alpha Buchhandels GmbH, Rembrandtstraße 9, A-1020 Wien, Tel.: (02 22) 33 09 754, Fax: (02 22) 33 09 754/20
Abonnementpreis: 12 Ausgaben ÖS 816,-
Einzelheftbestellung:
DMV-Verlag Leserservice, CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München, Tel.: 089/20 24 02-50, Fax: 089/20 24 02-15
Bestellungen nur per Bankeinzug oder gegen Verrechnungsscheck möglich
Diskettenbestellung:
Erdem Development, Postfach 10 05 18, 80079 München
Tel: 089/4 27 10 39, Fax: 089/42 36 08
Bestellungen nur per Bankeinzug oder gegen Verrechnungsscheck möglich

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg.
ISSN 0933-1557

Microsoft Windows™ Clipper COREL DRAW!

Ihr zuverlässiger Partner für PC-Standard-Software

Software Express

Ihr zuverlässiger Partner für PC-Standard-Software

dBASE IV PC-TOOLS" TURBO PASCAL F&A

ABC Flowcharter 2.0 Dt	643,-	Clipper Blinker 3.0 Dt	785,-	Lotus 1-2-3 Upd.-> 4.01 Dt	275,-	MS Win.f.Workgroup 3.11 Dt	343,-	Pressworks f.WIN+1stDes Dt	231,-
ACT! Windows 1.1 Dt	234,-	Clipper CL Text 3.11 Dt	657,-	Lotus 1-2-3 f.DOS 3.4a Dt	1091,-	MS Windows 3.11 Dt	225,-	Procomm Plus f.DOS 2.0 Dt	271,-
Adobe Illustrator 4.0 Dt	1390,-	Clipper CLTools I 3.08 Dt	681,-	Lotus 1-2-3 f.Win. 4.01 Dt	791,-	MS Windows NT 3.1 Dt	743,-	Procomm Plus f.Win 1.0 Dt	239,-
Adobe Type Manag. 2.5 Dt	151,-	Clipper R&R Report 5.0 Dt	603,-	Lotus Improv f.Win 2.1 Dt	543,-	MS Windows Update 3.11 Dt	147,-	QuarkXpress WIN 3.3 Dt	2327,-
Amaris-Datex-J&BTX 2.5 Dt	183,-	Commworks für WIN 1.0 Dt	455,-	Lotus Organizer 1.1 Dt	147,-	MS Word f. DOS 6.0 Dt	822,-	Quattro Pro f.DOS 5.0 Dt	128,-
Ami Pro 3.01 Dt	632,-	Corel Draw 3.0 Dt	231,-	Lotus SmartSuite 2.1 Dt	Anfrage	MS Word f. DOS SV 6.0 Dt	372,-	Quattro Pro f.WIN 5.0 Dt	128,-
Antivir IV 4.15 Dt	375,-	Corel Draw 4.0 Dt	711,-	Lotus Works 1.0 Dt	319,-	MS Word f. Windows 6.0 Dt	822,-	Quattro Pro f.WIN 5.0 Dt	234,-
Arts & Letters 3.12 Dt	344,-	Corel Draw 2.0+Upd 4.0 Dt	631,-	MS Access 2.0 Dt	822,-	MS Word f.DOS Upd. 6.0 Dt	251,-	Quemm 7.02 Dt	215,-
Ask Sam Windows 1.0 Dt	355,-	Corel Draw Upd.->V 4.0 Dt	455,-	MS Access Update-> 2.0 Dt	344,-	MS Word f.Win.Upd. 6.0 Dt	344,-	Quicken f. WIN 3.0 Dt	124,-
AutoCAD & AME 12.0 Dt	8965,-	Corel VP.CorelUser 4.2 Dt	211,-	MS DOS Update -> 6.2 Dt	127,-	MS Works f.DOS 3.0 Dt	291,-	Recognita Plus WIN 2.0 Dt	1347,-
AutoCAD LT WIN Dt	1155,-	Corel Ventura Publ 4.2 Dt	347,-	MS DOS+Win.f.WGAd 3.11Dt	199,-	MS Works f.Windows 3.0 Dt	287,-	Safeguard Profess. 4.0 Dt	271,-
AutoCAD für WIN 12.0 Dt	8965,-	DBase III Plus 1.1 Dt	1067,-	MS Excel 5.0 Dt	822,-	Norton Commander 4.0 Dt	169,-	Smartware II 2.52 Dt	1675,-
Autod.Animator Pro 1.3 Dt	795,-	DBase IV 2.0 Dt	1071,-	MS Excel Update-> 5.0 Dt	344,-	Norton Desktop Win 3.0 Dt	215,-	SoftMaker Office 5.0 Dt	273,-
Autoroute Deutschl 3.0 Dt	177,-	DBase IV 1 Zus.liz 1.5 Dt	675,-	MS Flugsimulator 5.0 Dt	127,-	Norton Utilities 8.0 Dt	215,-	Stacker 4.0 Dt	219,-
Autoroute Europa W 3.0 Dt	177,-	DBase IV 1 Zus.liz 2.0 Dt	707,-	MS Fox Pro ProfDOS 2.6 Dt	1132,-	Novell NetW. 25 U 4.01 Dt	5387,-	Statgraphics+Dt.Hb 7.0 E.	1875,-
Autosk. Symb. Elek 2.1 Dt	151,-	DBase IV 10 Zus.li 1.5 Dt	1995,-	MS Fox Pro ProfWIN 2.6 Dt	1132,-	Novell Netware: 5 3.12 Dt	1195,-	Superbase 4 2.0 Dt	687,-
Autosketch für DOS 3.0 Dt	333,-	DBase IV 10 Zus.li 2.0 Dt	3479,-	MS Fox Pro Stdl DOS 2.6 Dt	355,-	Omnipage Prof. 5.0 Dt	1271,-	Symantec C++ Prof. 6.1 E.	591,-
Autosketch für Win 1.02 Dt	287,-	DBase IV Compiler 2.0 Dt	483,-	MS Fox Pro Std WIN 2.6 Dt	355,-	Open Access IV Dt	1443,-	Symantec C++ Std. 6.1 E.	203,-
Borland C++ 4.0 Dt	843,-	DBase IV Schulvers 2.0 Dt	399,-	MS Money f.Windows 3.0 Dt	123,-	PC Anywhere DOS 4.53 Dt	263,-	TextMaker DOS 5.0 Dt	243,-
Borland C++ +T.Ass 4.0 Dt	980,-	DBase IV UpdateAdd 2.0 Dt	292,-	MS Multiplan 4.2	625,-	PC Anywhere WIN 1.0 Dt	283,-	TextMaker Pers.WIN 6.0 Dt	98,-
Borland C++ Schulv 3.1 Dt	399,-	Designer 4.0 Dt	1291,-	MS Office ->Pro Up 4.3 Dt	346,-	PC Astrologie DOS 2.0 Dt	99,-	TextMaker Prof.WIN 6.0 Dt	223,-
Borland Pascal 7.0 Dt	691,-	Dr.Solomons AntiVi 6.5 Dt	211,-	MS Office Pro Upgr 4.3 Dt	1083,-	PC Globe 5.0 Dt	125,-	Turbo AntiVirusPro 9.0 Dt	247,-
CA-Business-Team WIN Dt	299,-	F & A für DOS 4.02 Dt	751,-	MS Office Profess. 4.3 Dt	1595,-	PC Kaufmann DOS 1.6 Dt	1076,-	Turbo AntiVirusSta 9.0 Dt	67,-
CA-Clipper 5.2 Dt	1487,-	F & A für DOS LAN 4.0 Dt	751,-	MS Office Standard 4.2 Dt	1247,-	PC Kaufmann WIN KHK Dt	1779,-	Turbo C++ für WIN 3.1 Dt	383,-
CA-Clipper Schulv. 5.2 Dt	517,-	F & A für Windows Ust. Dt	351,-	MS Office Std Upgr 4.2 Dt	831,-	PC Mensch 2.0 Dt	99,-	Turbo C++m.TVision 3.0 Dt	311,-
CA-Clipper Tools III Dt	995,-	FontPack 3 SoftMaker Dt	160,-	MS Powerpoint 4.0	822,-	PC Tools DOS Schul 9.0 Dt	201,-	Turbo Pascal SV D 7.0 Dt	259,-
CA-Super Project W 3.0 Dt	1327,-	Framework IV Dt	1083,-	MS Project Windows 4.0 Dt	1195,-	PC Tools Pro Upd. 9.0 Dt	139,-	Turbo Pascal f.DOS 7.0 Dt	323,-
CA-dBFast WIN 2.0 Dt	780,-	Freelance GraphWIN 2.01 Dt	1001,-	MS Publisher f.Win 2.0 Dt	287,-	PC Tools Pro f.DOS 9.0 Dt	264,-	Turbo Pascal f.Win 1.5 Dt	343,-
Carbon Copy Plus D 6.0 Dt	677,-	Harvard GraphDOS 3.05 Dt	931,-	MS Vis.BasicWIN/Pr 3.0 E.	611,-	PC Tools f.Windows 2.0 Dt	264,-	Type Maker PS+Deco 3.0 Dt	243,-
Carbon Copy f. WIN 2.0 Dt	691,-	Harvard GraphWIN 2.0 Dt	675,-	MS Visual Basic f. DOS Dt	314,-	Pagemaker 5.0 Dt	1552,-	Winfax Pro 3.0 Dt	263,-
Charisma 4.0 Dt	551,-	Harvard GraphWIN C 2.0 Dt	375,-	MS Visual BasicWIN 3.0 Dt	331,-	Paradox DOS 4.5 Dt	860,-	Wordperf. DOS Ust. 6.0 Dt	383,-
Charisma Umsteiger 4.0 Dt	365,-	HiJaak Pro WIN 2.0 Dt	351,-	MS Visual C++ 1.0 Dt	198,-	Paradox Win Workgr 4.5 Dt	501,-	Wordperf. WIN Ust. 6.0 Dt	383,-
CheckIt Pro 1.0 Dt	195,-	Kirschbaum-Netz 2.0 Dt	323,-	MS Visual C++ Prof 1.5 E.	775,-	Paradox Windows 4.5 Dt	351,-	Wordperfect Works 1.0 Dt	98,-
Claris FileMakerPr 2.1 Dt	495,-	Laplink V 5.0 Dt	255,-	MS Win.f.Workgr.Ad 3.11 Dt	125,-	Pizazz Plus 4.0 Dt	366,-	Xtree Gold DOS 3.0 Dt	175,-

Unser Tip:

AutoCAD LT WIN Dt	1155,-	Corel Draw 2.0 + Upd 4.0 Dt	631,-	MS Fox Pro Std WIN 2.6 Dt	355,-
Borland C + + + T.Ass 4.0 Dt	980,-	Corel Ventura Publ 4.2 Dt	347,-	MS Office Profess. 4.3 Dt	1595,-

Software Express
Günther Litzba, Hummelbühlstraße 19
78052 Villingen-Schwenningen

Tel: 07721 / 7971
Fax 07721 / 7970 Fax

Versandkosten: DM 10,-
Angebot freibleibend
Weitere Produkte auf Anfrage

BORLAND C++ F&A Microsoft WORD

Die Inserenten

1&1 EDV Marketing 99-110
a.b.c. Alex Bauer 250
ABITZ Datentechnik 255
AD Computertechnik 119
Additive Soft- und Hardware 61
AFS Software 256
Alte Leipziger Versicherung 96
Apis Software 241
Artec 235
Atzler & Soll 241
AXOS Computer GmbH 267
Aztech 71
BHV Verlag 43
Binkert 241
Blatzheim Datensysteme 209
Boeder Software 181
Bonito 235
BVB Handels 250
CANON Deutschland 31, 113
Cherry-Microschalter 80, 81
Circle Point 73
ComCom 65
Compaq Computer 17
Computer Discount 2000 ..... 2, 128, 129
Computer Solutions 159
Comtrust 123
Connect Service Riedlbauer 53
COREL Corporation 23, 125
CPS – GdbR 231
Creative Multimedia 164, 165
CROCOM 83
CSS GmbH 211
CSV Riegert 241
Data Becker 6, 7, 76, 77, 116, 117, 169
Deus GmbH 258
Diskart 258
DMV Software 119, 141, 163, 185, 197, 207, 215, 245, 279, 285
DMV Vertrieb 167, 191, 201, 219, 245, 277, 283, 287
Dobbertin Elektronik 255, 256
Docunet 25
Ebner's Daten Vertrieb 241
EDV-Service Boving 231
Eizo GmbH 87
ERMA-Electronic 255
ESCOM Computer Vertrieb 12, 13, 134, 135
Fast Electronic 33
Frank & Walter 58/59
Franzis Verlag 272, 273
Friedemann 73
Gievers 251
Gorißen EDV Service 255
Grewe Computertechn. 257
Gude Analog 255
Haaga Hard- und Soft 209
Henß Herbert 256
Hewlett Packard 21
Hoss Import & Export 258
IDEE Indiv. Computer 257
Intuit Deutschland 29
Jolly Soft 255
Just in Time Logistic 19
Karo Soft 267
Keller & Mötting 237
Kistenschieber 193
Klett Verlag 137
KröGer 235
KYE 144, 145
Kyocera Electronics 91
Living-Books Verlag 231
Logibyte 293
M3C Systems 83
Matheis Software 55
Matrox 199
MCI Computer GmbH 55
MEBS Ware 225
Merlin Software 237
Mertel Software 235
MHJ-Software Matthias 255
MIC GmbH 209
Micrografx 51
MIKODATA 258
Miro Computer Products 67
Müller Dr. Gerd 256
MultiTech Systems 217
Nokia Monitors 189
Nova Media Verlag 251
Novell 157
Oehlrich & Distler 258
OKI Systems 11
Panasonic Deutschland 39, 93
PC-Box Verlagsgesellschaft 27
Peacock Computer 294
Pearl Agency 45
Peroka Soft 250
Pioneer Electronics 193
Point Computer 65
Postbank Generaldirektion 139
Primavera 152
Profi Computer 259
PSP Pillokat Systeme 195
Quarterdeck Office 223
Regelungs + Rechnerservice 250
Röntgen Software 83
S.u.S.E. GmbH 241
Scale Software 269
SCL Latza Software 251
Siemens-Nixdorf 263
SMM Software Vertieb 187
Softmaker 79
Software Express 288
Software Gibson 250
Sony Europe 37
SPEA Software 120, 121
Speedy Technology 61
Star Micronics Dtschl. 85
Stock Otto 257
Studiengemeinschaft 241
Summagraphics 182, 183
Symantec Deutschland 149
Systemberatung für DTP 133
TAR 250
taskit Rechnertechnik 257
TechnoData 257
Teles 61
Texas Instruments 15
TKR 63
Tornado Comp. Dtschl. 55
Totronik GbR 241
UEDING electronics 255
United Labels 63
Unternehmensberatung Flesch 257
Verbatim 171
Vobis Microcomputer 173
WIBU-SYSTEMS 211
Word Perfect Software 175-178
WSCAD ELECTRONIC 123

In der Gesamtauflage befindet sich eine Beilage der Firma ProNet und in verschiedenen Teilauflagen finden Sie Beilagen der Firmen Barclays Bank, Borland, Technisches Lehrinstitut Onken, Word Perfect und Microsoft.

DOS INTERNATIONAL VORSCHAU

Themen der DOS 7'94

- **Windows 4.0:**
  Brandaktuelle Informationen zum Stand der Dinge
- **Test:**
  - Antivirenprogramme im Härtetest
  - PCI-SCSI-Controller
  - Movie Machine Pro
  - Visual C++
  - SuperCalc
- **Shareware:**
  - Aktuelle Top-Programme
  - Die pfiffigsten Bildschirmschoner
- **Workshops:**
  - Druckergebnisse perfektionieren
  - DTP-Tricks mit WinWord 6.0
  - PC-Tools 2.0 optimal nutzen
  - Systemoptimierung zum Nulltarif
- **Programmierung:**
  Informatik: Einsatz und Umgang mit Zeigern und Datenstrukturen
  Turbo Pascal: rasante Sprite-Tools
  Werkstatt: schneller Umstieg von C auf C++
  Soundkarten: alle Ports optimal anzapfen
  Visual Basic: Spitzentools selbstgemacht

Die Redaktion behält sich vor, einzelne der hier angekündigten Themen aus Aktualitätsgründen gegen aus unserer Sicht interessantere auszutauschen.

NEU

Jetzt mit mc-Supplement

Ab Ausgabe 7 als Extra-Beilage: das 48seitige mc-Supplement, randvoll mit technisch orientiertem Know-how, detailliert und systemübergreifend.

Highlights: Acorns RISC-Multimedia-PC, Benchmark-Standards auf den Zahn gefühlt, C++-Compiler für den Pentium, OpenDOC als OLE-Alternative und viele Profi-Tips für Programmierer.

DOS 7'94
AB 22.06.94
AN IHREM KIOSK

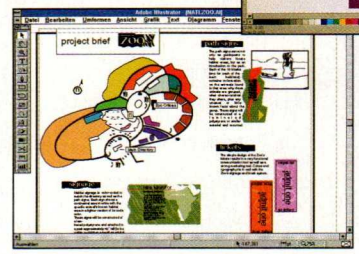
FARBDRUCKER-PREISREVOLUTION – FOTOREALISTISCH AB 1500 MARK

Perfekte Farbe für alle

Schluß mit Schwarzweiß: Die neuen Farbdrucker bieten fotorealistische Ergebnisse zu Preisen, die sich jeder leisten kann. Wir haben die preisgünstigsten Farbdrucker in der Preisklasse von 800 bis 2000 Mark untersucht und zeigen unseren Lesern, wieviel Farbe fürs Geld zu bekommen ist bzw. welchen Ansprüchen die interessantesten Top-Modelle gerecht werden. Dabei exklusiv im Test: das neue Stylus-Farbmodell von Epson.

COREL DRAW 5.0, MICROGRAFX DESIGNER 4.0, ADOBE ILLUSTRATOR 4

Grafik-Giganten im Praxisduell



An unserem Duell nehmen die drei aktuellen Versionen der marktführenden Grafikprogramme teil. Die Aufgabenstellung ist diesmal besonders spannend und praxisorientiert: Unsere Duell-Teilnehmer sollen eine Vorlage nachgestalten, die mit einer professionellen Grafik-Workstation angefertigt wurde – eine knifflige Mixtur aus fotorealistschen Bildern und zeichnerischen Elementen. Welcher der Grafik-Giganten liefert das perfekteste und schnellste Ergebnis? In DOS International 7'94 erfahren Sie es.

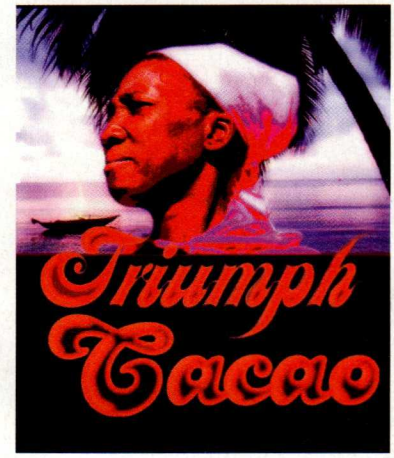
PENTIUM-DUAL-PROZESSOR-BOARDS

Pentium Doppelherz

PC-Systeme mit Dual-Prozessor-Boards kosten kaum mehr als Standard-Pentium-Systeme und wollen eine gewaltige Leistungsreserve bieten: Das Einstecken eines zweiten Pentium-Prozessors soll zum Hochrüsten genügen. Wir haben untersucht, was ein Dual-Prozessor-System im Vergleich zu DX2-66- und Single-Pentium-Systemen mehr bringt, und klären die Frage, für wen Multiprocessing wirklich Sinn macht.

DIE WICHTIGSTEN TIPS & TRICKS DER PROFIS

Effektvolle Schriftgestaltung



Auf Plakaten, Prospekten und in Logos sehen »normale« Schriften immer etwas statisch aus.
In unserem Projekt füllen wir diesmal mit Hilfe einfacher Pixel-Malprogramme jede beliebige Truetype-Schrift mit »Leben«. Ob der Schriftzug aussehen soll wie »Russisch Brot«, Neon, Metall oder Marmor – ein wenig Profi-Know-how macht's möglich.

Ihr Mittel zum Zweck:

Hier im Abo!

DOS International – eine der führenden Computer-Zeitschriften Europas – bietet Ihnen genau das Themenspektrum, das Sie als privater und beruflicher EDV-Anwender fordern. Mit hohem fachlichem Anspruch – auf professionellem Niveau – informativ geschrieben.

Sichern Sie sich das perfekte Mittel für Ihren Zweck: **DOS International** – das moderne Computer-Magazin!

Im Abo mit 8% Preisvorteil.

Karte heute noch absenden!

JA, ich will **DOS International** regelmäßig frei Haus – mit 8% Preisvorteil* beziehen! Ich kann jederzeit kündigen. Geld für schon bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich selbstverständlich zurück.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, 1. Unterschrift
Sollte sich meine Adresse ändern, erlaube ich der Deutschen Bundespost, meine neue Adresse dem Verlag mitzuteilen.

Ich wünsche folgende Zahlungsweise (wie angekreuzt):

☐ Bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung (12 Hefte DM 88,50)
☐ Studenten-Abo (12 Hefte DM 75,-), nur mit Immatrikulationsbesch.

Kontonummer | Bankleitzahl

Geldinstitut

☐ Durch Überweisung nach Erhalt der Rechnung (12 Hefte DM 88,50)

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 10 Tagen beim DMV-Verlag, DOS International, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift
Ich erlaube Ihnen, mir interessante Zeitschriftenangebote auch telefonisch zu unterbreiten (ggf. streichen).

Meine Telefon-Nr.:

*Auslandspreise auf Anfrage

DDS 46

Bitte mit 80 Pf. freimachen, falls Marke zur Hand.

Antwort

DMV-Verlag
DOS International
Aboservice CSJ
Postfach 14 02 20

80452 München

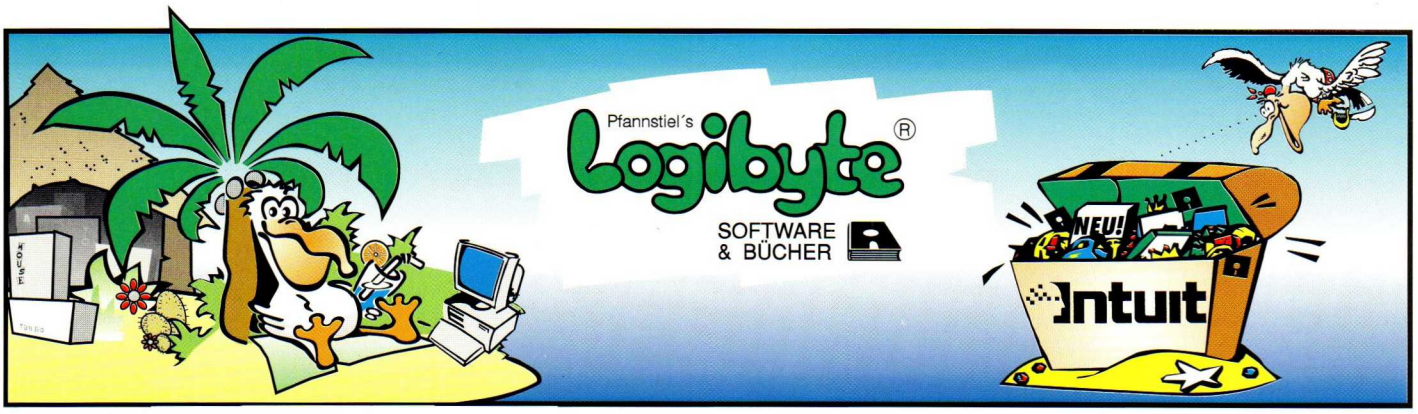
DOS INTERNATIONAL

DAS MODERNE COMPUTER-MAGAZIN

Ihre Abo-Vorteile:

- Sie sparen 8 % gegenüber dem regulären Einzelverkaufspreis!
- Sie bekommen DOS International zwölfmal im Jahr per Post frei Haus.
- Sie können Ihr Abonnement jederzeit beenden, und zwar ohne Kündigungsfrist. Geld für bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalten Sie natürlich zurück.
- Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von 10 Tagen beim DMV-Verlag, DOS International, Aboservice CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

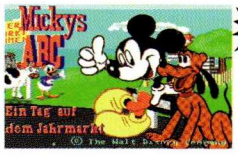
Sichern Sie sich Ihren Preisvorteil mit dieser Karte! Noch heute abschicken!



NEU

WordPerfect® Main Street.

. . . sorgt für beste Unterhaltung!

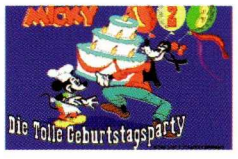


79.-

Mickys ABC
Für Kinder von 3 bis 6 Jahren.
Mit Mickys ABC wird die Entdeckungsreise in der Welt der Buchstaben und Wörter zu einem unvergeßlichen Erlebnis für Ihr Kind.

79.-

Mickys 123
Für Kinder von 3 bis 6 Jahren.
Der Umgang mit Zahlen und das Verstehen von Mengen ist das Hauptanliegen dieses bezaubernden Disney-Titels aus dem WordPerfect Main Street Programm.



79.-

Mickys Farben und Formen
Für Kinder von 3 bis 6 Jahren.
Sie und Ihr wißbegieriger Sprößling erleben Micky Maus in der Rolle des Zauberers, der zahllose Gegenstände in unterschiedlichen Farben und Formen aus dem Zylinder hervorholt.

79.-

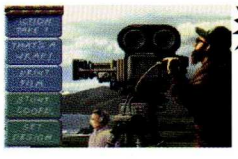
Mickys Merkspiel
Für Kinder von 5 bis 11 Jahren.
Dieser herrliche Disney-Titel ist ein Merkspiel, bei dem Ihre Familie gar nicht bemerkt, wie rasch die Stunden mit den farbenprächtigen Grafiken und wunderschönen Animationen verfliegen.

79.-

Mickys Puzzle
Für Kinder von 5 bis 11 Jahren.
Ein tolles Puzzle-Spiel mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden, das in Ihrer Familienfreizeit noch gefehlt hat.

99.-

Die Schöne und das Biest im Doppelpack mit Roger Rabbit
Diese Software zu dem bezaubernden Zeichentrickfilm von Walt Disney wird Ihren Liebsten wochenlang intensive Freude bereiten.

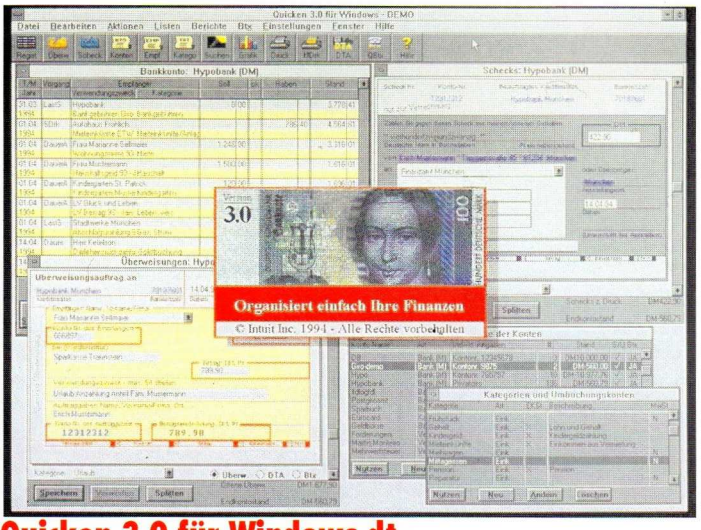


119.-

Stunt Island
Stunt Island ist eine aktionsgeladene Flugsimulation, die Ihnen Spannung und Kurzweile ins Wohnzimmer bringt.

© Disney

DISNEY SOFTWARE



Quicken 3.0 für Windows dt.

– paßt auf Ihr Geld auf!

Jetzt gewinnen Sie einen sicheren Überblick über Ihre ganze Finanzsituation. Endlich ein umgängliches Finanzprogramm! Quicken beherrscht alle Zahlungsarten auf Tastendruck und merkt sich alle Ihre Eingaben. Eine super Entlastung: Quicken bereitet Ihre Steuererklärungen fast von selbst vor! Btx -Homebanking mit Quicken noch einfacher: Wenn Sie wollen, übernimmt der Hersteller die lästige Btx- Anmeldung und die Anmeldegebühr für Sie!

So leicht geht das: Btx-Homebanking oder Datenträger-Austausch (DTA) per Knopfdruck. Drucken Sie Ihre Überweisungen und Schecks selbst. Sie müssen nur noch unterschreiben und Ihre Vordrucke sind gültig.

Buchführung ohne Buchhaltungskenntnisse, aber sicher und umfassend!

Mit weit über 5 Millionen Exemplaren ist Quicken die meistverkaufte Finanzsoftware der Welt.

ERLEDIGT!

Kontoführung
Wertpapier
Steuer
Zahlungsverkehr
Berichte
Finanzplannung

DM 99,–

Für mehr Information zu Quicken, rufen Sie uns an! (030) 396 000-10

Lieferung ins Inland per Vorkasse ab DM 100 Bestellwert versandkostenfrei, darunter zzgl. DM 7,90. Ihren Verrechnungs-Scheck lösen wir frühestens am Versandtag ein.
Lieferung per Nachnahme zzgl. DM 14,90 Spesen. Behörden, Universitäten, Großfirmen und Stammkunden werden unfrei auf Rechnung beliefert.

Die einfache Bestellung:

Das **Software-Telefon: (030) 396 000-10**
und Telefax **(030) 396 96 95**

Bestellannahme: Logibyte Zentrale · Stromstraße 39 · 10551 Berlin

Pfannstiel's Logibyte® SOFTWARE & BÜCHER

Ladengeschäfte:

Logibyte Center
Hauptstraße 101
10827 Berlin-Schöneberg

Logibyte Shop bei A-Z
Alexanderplatz 6
10178 Berlin-Mitte

Peacock Distribution

Was macht 600 x 600?

HEWLETT PACKARD

Hier das Neueste aus der aktuellen Druckertechnologie: die Laserdrucker HP LaserJet 4P und 4MP. Mit 600 x 600 (dpi) Auflösung verleihen sie Ihren Dokumenten ein absolut professionelles Erscheinungsbild – selbst bei komplexen Grafiken. In extremer Schnelligkeit von bis zu 4 Seiten pro Minute. Mit 45 bzw. 80 (4MP) skalierbaren Schriften. Kompatibel zu DOS, Windows und Mac (4MP). Gegenüber konventionellen Laserdruckern erreichen sie im Sleep Modus eine Stromersparnis von 50–75%.

Und als wenn das noch nicht genug Sparsamkeit wäre, sind die beiden neuen LaserJets auch noch besonders preisgünstig!

Als Hewlett-Packard Distributor berät PEACOCK Sie bei der Drucker-Installation und -Integration in Ihre Arbeitsumgebung. Wir nennen Ihnen gerne den Namen des PEACOCK Fachhändlers in Ihrer Nähe.

Coupon

- ☐ Bitte schicken Sie mir Informationsmaterial zu den HP LaserJets 4P und 4 MP.
- ☐ Ich bin an Informationen über das PEACOCK Leistungsspektrum interessiert.
- ☐ Bitte schicken Sie mir eine Liste mit den PEACOCK Fachhändlern in meiner Nähe.

Anwender: ☐ privat ☐ gewerblich ☐ Wiederverkäufer

Name: Firma:

Straße: PLZ/Ort:

Telefon: DOS 6/94

PEACOCK AG · Graf-Zeppelin-Straße 14
33181 Wünnenberg-Haaren · Tel.: 0 29 57 / 79 - 131 · Fax: 0 29 57 / 79 - 92 79

PEACOCK

GUTE IDEEN BEFLÜGELN.